

# ADTS542F

# ADTS552F/553F/554F

# ADTSTOUCH

# ADTSTOUCH-ER

공기 데이터 테스트 세트  
취급 설명서





## 소개

이 기술 매뉴얼은 Druck 공기 데이터 테스트 시스템 ADTS542F/552F/553F/554F 시리즈의 운용 지침을 제공합니다.

## 범위

이 기술 매뉴얼에는 이 장비 사용자를 위한 간략한 설명, 작동 및 시험 절차가 포함되어 있습니다.

## 안전



**주의 안전 및 설치 가이드 K0554 를 참조하세요.**

제조사는 이 장비가 이 매뉴얼에 명시된 절차를 따라 안전하게 작동하도록 설계했습니다:

- 명시된 것 이외의 다른 목적으로 이 장비를 사용하지 마십시오. 잘못된 사용은 장비가 제공하는 보호가 제대로 작동하지 않을 수 있습니다.
- 안전 및 설치 가이드 K0554 도 제공되며, 안전한 운영을 위해 반드시 따라야 할 안전 지침이 포함되어 있습니다.
- 이 간행물에 실린 모든 절차에 적합한 자격을 갖춘<sup>1</sup> 기술자와 우수한 엔지니어링 관행을 활용하세요.

## 압력

시리즈 사용 ADTS542F/552F/553F/554F 시 이 매뉴얼에 명시된 최대 안전 작동 압력 이상의 압력을 가하지 마십시오.

## 유지보수

장비는 제조업체의 절차에 따라 유지보수되어야 하며, 허가된 서비스 대리인이나 제조업체의 서비스 부서가 수행해야 합니다.

## 기술적 인 조언

기술적 조언은 Druck 또는 이 제품의 자회사 제조업체에 문의하십시오.

---

1. 자격을 갖춘 기술자는 필요한 기술 지식, 문서, 특수 시험 장비 및 도구를 갖추고 있어야 합니다.

## 장비에 표시된 표시와 기호

| 기호                                                                                                                                                           | 설명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                             | 이 장비는 모든 관련 유럽 안전 지침의 요구 사항을 충족합니다. 장비에는 CE 마크가 있습니다.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                             | 이 장비는 모든 관련 영국 법령의 요구 사항을 충족합니다. 장비에는 UKCA 마크가 있습니다.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                             | 장비에 있는 이 기호는 사용자가 사용 설명서를 읽어야 함을 나타냅니다.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                             | 장비에 있는 이 기호는 경고를 나타내며 사용자는 사용 설명서를 참조해야 합니다.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                             | 이 기호는 사용자에게 감전의 위험을 경고합니다.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                             | <p>Druck은 영국 및 EU WEEE(Waste Electrical and Electronic Equipment) 회수 이니셔티브(UK SI 2013/3113, EU 지침 2012/19/EU)에 적극적으로 참여하고 있습니다.</p> <p>당신이 구입한 장비는 생산을 위해 천연 자원의 추출 및 사용이 필요했습니다. 건강과 환경에 영향을 줄 수 있는 유해 물질이 포함될 수 있습니다.</p> <p>우리 환경에서 이러한 물질의 확산을 방지하고 천연 자원에 대한 압력을 줄이기 위해 적절한 회수 시스템을 사용할 것을 권장합니다. 이러한 시스템은 최종 수명 장비의 대부분의 재료를 건전한 방식으로 재사용하거나 재활용합니다. X 표시가 있는 바퀴 달린 쓰레기통 기호는 해당 시스템을 사용하도록 초대합니다.</p> <p>수거, 재사용 및 재활용 시스템에 대한 자세한 정보가 필요한 경우 지역 또는 지역 폐기물 관리국에 문의하십시오.</p> <p>아래 링크를 방문하여 회수 지침 및 이 이니셔티브에 대한 자세한 정보를 확인하십시오.</p> |
| <div>  <a href="https://druck.com/weee">https://druck.com/weee</a> </div> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## 약어

이 설명서에는 다음 약어가 사용됩니다. 약어는 단수형과 복수형으로 동일합니다.

| 약어    | 설명            |
|-------|---------------|
| A     | 암페르           |
| 복근    | 절대의           |
| Ac    | 교류            |
| Adts  | 공기 데이터 테스트 세트 |
| ADS-B | 자동 종속 감시 - 방송 |

| 약어    | 설명                   |
|-------|----------------------|
| Alt   | 고도                   |
| Alt1  | 고도 정적 채널 1           |
| Alt2  | 고도 정적 채널 2           |
| AMM   | 항공기 정비 매뉴얼           |
| ARINC | 에어 라디오 주식회사          |
| ASI   | 대기 속도 표시기            |
| Ca    | 보정된 대기 속도            |
| Cm    | 센티미터                 |
| COSHH | 건강에 해로운 물질 관리 규정     |
| Csv   | 심표 분리 값              |
| 직류    | 직류                   |
| 예 .   | 예를 들어                |
| 이얼트   | 확장 고도 ( 드럭 Adts 옵션 ) |
| EPR   | 엔진 압력비               |
| Fs    | 전체 범위                |
| 피트    | 발                    |
| g     | 궤간                   |
| H     | Hysteresis           |
| 수은    | 머큐리                  |
| Hz    | 헤르츠                  |
| 안으로   | 인치                   |
| inHg  | 수은의 인치               |
| k     | 불확실성 보장 계수           |
| Kg    | 킬로그램                 |
| L     | 리터                   |
| Led   | 빛 방출 다이오드            |
| m     | 미터                   |
| Ma    | 밀리암페어                |
| 마하    | 속도 비 대 음속            |
| 최대    | 최대                   |
| mbar  | 밀리바                  |
| 분     | 최소                   |
| M m   | 밀리미터                 |
| Mv    | 밀리볼트                 |
| NL    | 비선형성                 |
| Pc    | 개인용 컴퓨터              |
| 핀     | 개인 식별 번호             |

| 약어    | 설명              |
|-------|-----------------|
| 추신    | 정압              |
| 추신 1  | 정압 채널 1         |
| PS2   | 정압 채널 2         |
| 사이    | 평방 인치당 파운드      |
| Pt    | 총압 ( 피토 )       |
| 1 부   | 피토 압력 채널 1      |
| 2 부   | 피토 압력 채널 2      |
| 품질 검사 | 차압 Pt - Ps      |
| Qc1   | 차압 Pt - Ps 채널 1 |
| Qc2   | 차압 Pt - Ps 채널 2 |
| R     | 반복성             |
| Rf    | 라디오 주파수         |
| RGA   | 반품 승인 ( 드럭 절차 ) |
| Rms   | 평균 제곱근          |
| Roc   | 상승률             |
| Rt    | 속도              |
| RTP   | 정압 속도           |
| RtQc  | 속도 차압 Pt - Ps   |
| RSVM  | 감소된 수직 분리 최소    |
| Tas   | 진대기 속도          |
| USB   | 범용 직렬 버스        |
| V     | 볼트              |
| 버지니아  | 볼트 암페어          |
| °C    | 섭씨              |
| °F    | 화씨              |

## 용어 설명

이 매뉴얼에서 사용된 용어는 구체적이며 개인적인 해석을 도입해서는 안 됩니다 . 용어들은 다음과 같이 정의됩니다 :

| 제품    | 설명                                                                                            |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 조정하세요 | 더 만족스러운 상태로 만들기 위해 ; 제어장치 , 레버 , 연결부를 조작하여 장비를 허용 오차 이상에서 허용 오차 내에서 다시 원래의 상태로 되돌리는 역할을 합니다 . |
| 정렬    | 즉 , 줄 서기 ; 정확한 조정 , 상대적 위치 또는 우연의 일치 를 맞추기 위해서입니다 .                                           |
| 조립    | 여러 부품을 맞추고 고정하는 것 ; 부품을 결합하여 만들거나 형태를 만드는 것 .                                                 |
| 교정하다  | 특수 측정이나 표준과의 비교를 통해 정확도 , 편차 또는 변동을 결정하는 것 .                                                  |
| 확인    | 시간 , 압력 , 온도 , 저항 , 치수 또는 기타 품질 측정값을 해당 측정에 대한 알려진 수치와 비교하세요 .                                |

| 제품      | 설명                                                                                |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 분리      | 그 사이의 연결을 분리하기 위해 ; 키가 있거나 매칭된 장비 부품을 분리하는 것 .                                    |
| 해체      | 다음 작은 유닛 수준이나 모든 분리 가능한 부품까지 분해하는 것 .                                             |
| 확실히     | 적절한 조건이 존재하는지 확인하기 위해 ; 확실히 알아내기 위해서 .                                            |
| 살펴보세요   | 중요한 시각적 관찰을 수행하거나 특정 조건을 점검하기 위해 ; 상태를 테스트하기 위해서입니다 .                             |
| 핏       | 한 아이템을 다른 아이템에 올바르게 부착하세요 .                                                       |
| Inspect | 전문가들이 수행한 작업을 검토하여 만족스럽게 수행되었는지 확인하세요 .                                           |
| 설치하다    | 장비 유닛을 다음 더 큰 조립체나 시스템에 적절히 맞추기 위해 필요한 작업을 수행하는 것 .                               |
| 유지      | 특정 상태나 상태 , 특히 효율성이나 유효성 상태에서 보유하거나 유지하는 것 .                                      |
| 작동      | 테스트 장비나 측정 참조 없이 항목이나 시스템이 가능한 한 올바르게 작동하도록 보장합니다 .                               |
| 재조정     | 다시 적응하려고 ; 지정된 조건으로 다시 이동하는 것 ; 다시 허용 불가능한 상태로 되돌리기 위해서입니다 .                      |
| 재연결     | 분리된 것을 다시 연결하거나 다시 고정하는 것 .                                                       |
| 개조      | 이전에 제거된 아이템을 맞추세요 .                                                               |
| 삭제      | 다음 대형 조립체나 시스템에서 장비 유닛을 분리하기 위해 필요한 작업을 수행하는 것 . 이륙하거나 제거해야 합니다 . 가져가거나 떠나야 할 것 . |
| 수리      | 손상되거나 닳거나 오작동하는 장비를 사용 가능하고 사용 가능하거나 작동 가능한 상태로 복원하는 것 .                          |
| 교체      | 아이템을 제거하고 새 제품이나 서비스 완료된 제품을 장착하세요 .                                              |
| 재설정     | 원하는 자세 , 조정 또는 상태에 다시 들어가기 위해서입니다 .                                               |
| 서비스     | 세척 , 윤활 , 보충과 같은 작업을 수행하여 사용 준비를 하는 것 .                                           |
| Test    | 적절한 테스트 장비를 사용하여 부품이나 시스템이 올바르게 작동하는지 확인합니다 .                                     |

## 반품 / 자재 절차

기기가 교정이 필요하거나 수리가 불가능하다면 , <https://druck.com/service> 번호로 표시된 **가장 가까운 드럭 서비스 센터로 반납하십시오 .**

서비스 부서에 연락하여 반품 승인 (RGA 또는 RMA) 을 받으십시오 . RGA 또는 RMA 에 대한 다음 정보를 제공합니다 .

- 곱 ( 예 : ADTS542F )
- 일련 번호 .
- 수행할 결함 / 작업에 대한 세부 정보 .
- 교정 추적성 요구 사항 .
- 작동 조건 .
- 가능한 경우 오류 코드와 16 진 값도 포함하세요 . 자세한 내용은 참고 섹션 6.4, ' 오류 코드 및 오류 메시지 ' , 91 페이지 하세요 .

## 안전 수칙



**정보** 무단 업체에 의한 서비스는 보증에 영향을 미치며 추가 성능을 보장하지 않을 수 있습니다.

제품이 유해 물질 또는 독성 물질과 접촉한 경우 Druck 에 알려야 합니다 .

관련 COSHH 또는 미국에서는 MSDS, 참고 자료 및 주의사항 등을 다룰 때 주의해야 합니다 .

## 승인된 서비스 에이전트

서비스 센터 목록은 다음과 같아요 : <https://druck.com/service>

## 압력 단위와 변환 계수

| 압력 단위                     | 계수 (hPa)       | 압력 단위                     | 계수 (hPa)     |
|---------------------------|----------------|---------------------------|--------------|
| mbar                      | 1.0            | cmH <sub>2</sub> O @ 20°C | 0.978903642  |
| bar                       | 1000.0         | mH <sub>2</sub> O @ 20°C  | 97.8903642   |
| 파 (N / m <sup>2</sup> )   | 0.01           | kg/m <sup>2</sup>         | 0.0980665    |
| 고파 (hPa)                  | 1.0            | kg/cm <sup>2</sup>        | 980.665      |
| kPa                       | 10.0           | 토르                        | 1.333223684  |
| MPa 의                     | 10000.0        | 현금 자동 입출금기                | 1013.25      |
| mmHg @ 0°C                | 1.333223874    | 사이                        | 68.94757293  |
| cmHg @ 0°C                | 13.33223874    | LB/FT <sup>2</sup>        | 0.4788025898 |
| mHg @ 0°C                 | 1333.223874    | inH <sub>2</sub> O @ 4°C  | 2.4908891    |
| 인수은 @ 0°C                 | 33.86388640341 | inH <sub>2</sub> O @ 20°C | 2.486413     |
| mmH <sub>2</sub> O @ 4°C  | 0.0980665      | inH <sub>2</sub> O @ 60°F | 2.487641558  |
| cmH <sub>2</sub> O @ 4°C  | 0.980665       | ftH <sub>2</sub> O @ 4°C  | 29.8906692   |
| mH <sub>2</sub> O @ 4°C   | 98.0665        | ftH <sub>2</sub> O @ 20°C | 29.836983    |
| mmH <sub>2</sub> O @ 20°C | 0.097890364    | ftH <sub>2</sub> O @ 60°F | 29.8516987   |

압력 값 1( 압력 단위 1) 에서 압력 값 2( 압력 단위 2) 로 변환하려면 다음과 같이 계산합니다 :

$$\text{값 2} = (\text{값 1} \times \text{인수 1}) / \text{인수 2}$$

## 관련 서류

| 품목 번호    | 설명                |
|----------|-------------------|
| 189M2378 | ADTS5xxF SCPI 매뉴얼 |
| K0554    | 안전 및 설치 가이드 .     |

## EU 적합성 선언

이 제품은 저희 웹사이트의 제품 페이지에서 확인하실 수 있습니다 :



[www.druck.com](http://www.druck.com)



# 목차

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 1. 소개                    | 1  |
| 1.1 ADTS542F             | 1  |
| 1.2 ADTS552F             | 3  |
| 1.3 ADTS553F             | 3  |
| 1.4 ADTS554F             | 4  |
| 1.5 ADTSTOUCH            | 4  |
| 1.5.1 상태 표시기             | 5  |
| 1.5.2 대시보드 제어            | 5  |
| 1.6 듀얼 ADTSTOUCH 핸드 단자   | 6  |
| 2. 설치                    | 9  |
| 2.1 포장                   | 9  |
| 2.1.1 옵션                 | 9  |
| 2.2 보관 또는 운송을 위한 포장      | 9  |
| 2.2.1 환경                 | 10 |
| 2.3 전기 연결                | 10 |
| 2.3.1 전원 공급장치            | 10 |
| 2.3.2 전원 공급 연결           | 10 |
| 2.3.3 퓨즈                 | 11 |
| 2.3.4 외부 기능용 접지 / 접지 단말기 | 11 |
| 2.4 공압 연결                | 11 |
| 2.5 위치 Adts              | 11 |
| 2.5.1 항공기와의 연관           | 12 |
| 2.5.2 고도 보정              | 12 |
| 3. 조작                    | 15 |
| 3.1 준비                   | 15 |
| 3.2 파워업 루틴               | 15 |
| 3.2.1 유선 연결              | 15 |
| 3.2.2 무선 연결              | 17 |
| 3.3 대시보드                 | 18 |
| 3.4 피토 정전기               | 20 |
| 3.4.1 측정 모드              | 20 |
| 3.4.2 제어 모드              | 21 |
| 3.4.3 ALT, CAS 및 마하      | 23 |
| 3.4.4 Ps, Pt 및 Qc        | 24 |
| 3.4.5 고도 드롭백             | 25 |

|        |                        |    |
|--------|------------------------|----|
| 3.5    | 레이트 타이머 모드             | 25 |
| 3.5.1  | 대기 기간                  | 26 |
| 3.5.2  | 테스트 기간                 | 27 |
| 3.5.3  | 요금 타이머를 시작하세요          | 27 |
| 3.6    | 설정                     | 27 |
| 3.6.1  | 강도                     | 29 |
| 3.6.2  | 테마                     | 29 |
| 3.6.3  | 볼륨                     | 29 |
| 3.6.4  | Adts 설정                | 29 |
| 3.6.5  | 구성                     | 37 |
| 3.6.6  | 배터리 세이버                | 37 |
| 3.6.7  | 지역 배경                  | 38 |
| 3.6.8  | 화면 회전                  | 38 |
| 3.6.9  | 블루투스 오토커넥트®            | 39 |
| 3.7    | 도구                     | 39 |
| 3.7.1  | 보정 ( 보정 센서 )           | 40 |
| 3.7.2  | 보정 ( 소프트웨어 업그레이드 )     | 40 |
| 3.7.3  | 블루투스®                  | 41 |
| 3.7.4  | 시스템 상태                 | 41 |
| 3.7.5  | 저장 / 리콜 Adts 설정        | 43 |
| 3.7.6  | Adts 매뉴얼               | 45 |
| 3.7.7  | 고객 문서                  | 45 |
| 3.8    | 지하로 이동                 | 45 |
| 3.9    | 항공기 피토 및 정적 시스템의 수동 환기 | 51 |
| 3.9.1  | Adts 정전 현황             | 51 |
| 3.9.2  | Adts 전력 복구 현황          | 51 |
| 3.9.3  | 전력이 신속히 복구되지 않을 때의 행동  | 51 |
| 3.10   | 수동 배출 절차               | 51 |
| 3.10.1 | ADTS542F/552F 수동 리트다운  | 51 |
| 3.10.2 | ADTS553F 수동 리트다운       | 52 |
| 3.10.3 | ADTS554F 수동 리트다운       | 52 |
| 3.11   | 멀티채널 고급 기능             | 52 |
| 3.11.1 | 다중 채널 운영               | 52 |
| 3.11.2 | 독립 조종사 / 부조종사 시험       | 53 |
| 3.11.3 | 받음각 ( 스마트 프로브 ) 테스트    | 53 |
| 3.12   | 기본 항공기 시험 작전 예시        | 53 |
| 3.12.1 | 시험 준비                  | 53 |
| 3.12.2 | 항공기 연결                 | 54 |
| 3.12.3 | 고도계 및 대기 속도 측정기 테스트    | 54 |
| 3.13   | 엔진 압력비 (EPR)           | 56 |
| 3.13.1 | EPR 설정 – 방법 1          | 56 |
| 3.13.2 | EPR 설정 – 방법 2          | 57 |

|        |                              |    |
|--------|------------------------------|----|
| 3.13.3 | EPR 한도                       | 59 |
| 3.14   | 시험 시퀀스                       | 59 |
| 3.14.1 | 맞춤형 테스트 시퀀스 생성               | 68 |
| 3.14.2 | 완성된 테스트 시퀀스를 CSV 형식으로 저장하기   | 70 |
| 3.15   | Pt 전용 또는 P 전용 제어 모드          | 71 |
| 3.15.1 | Pt 전용 제어 모드                  | 71 |
| 3.16   | 블루투스®                        | 72 |
| 3.16.1 | 최적 Adts 위치                   | 72 |
| 3.16.2 | 최적 페어링 절차                    | 73 |
| 3.17   | ADTSTOUCH-ER ( 확장 범위 ) 블루투스® | 73 |
| 3.17.1 | 표준 외부 안테나                    | 73 |
| 3.17.2 | 안테나 확장 키트                    | 74 |
| 4.     | 교정                           | 77 |
| 4.1    | 소개                           | 77 |
| 4.2    | PIN 코드 및 PIN 보호              | 77 |
| 4.3    | 교정 과정                        | 77 |
| 4.3.1  | 교정 요구사항                      | 77 |
| 4.3.2  | 보정 장비 불확실성                   | 78 |
| 4.3.3  | 제안된 2 점 보정 조정 지점             | 78 |
| 4.4    | 교정 설명                        | 80 |
| 4.4.1  | 예비 작전                        | 80 |
| 4.4.2  | 보정 검사                        | 80 |
| 4.4.3  | 보정 조정                        | 81 |
| 4.4.4  | 보정 완료                        | 81 |
| 5.     | 유지보수                         | 83 |
| 5.1    | 소개                           | 83 |
| 5.2    | 배터리 관리 및 유지보수                | 83 |
| 5.2.1  | ADTSTOUCH 배터리 팩              | 83 |
| 5.3    | 유지 관리 작업                     | 84 |
| 5.4    | 정기 유지보수                      | 84 |
| 5.4.1  | 출력 커넥터 O- 링 교체               | 84 |
| 5.4.2  | 퓨즈 교체                        | 85 |
| 5.5    | 소프트웨어 업데이트                   | 85 |
| 5.5.1  | 소프트웨어 업데이트 다운로드              | 85 |
| 5.5.2  | 소프트웨어 업데이트 설치                | 86 |
| 5.5.3  | 매뉴얼 다운로드 Adts                | 87 |
| 5.5.4  | 매뉴얼 또는 고객 문서 설치 Adts         | 88 |
| 5.6    | 사이버 보안                       | 88 |

|                                        |     |
|----------------------------------------|-----|
| 6. 테스트 및 결함 찾기                         | 89  |
| 6.1 소개                                 | 89  |
| 6.2 표준 서비스 가능성 테스트                     | 89  |
| 6.3 Adts 누수 점검                         | 89  |
| 6.3.1 설정                               | 89  |
| 6.3.2 압력 누출 점검                         | 90  |
| 6.3.3 진공 누수 검사                         | 90  |
| 6.4 오류 코드 및 오류 메시지                     | 91  |
| 6.4.1 전면 패널 4 개 LED 플래시 코드             | 91  |
| 6.4.2 오류 , 경고 및 정보 코드                  | 92  |
| 7. 사양                                  | 103 |
| 부록 A. 준수 성명서                           | 105 |
| A.1 USA                                | 105 |
| A.1.1 FCC 경고 성명                        | 105 |
| A.1.2 ADTS542F/552F/553F/554F          | 105 |
| A.1.3 ADTSTOUCH                        | 105 |
| A.1.4 ADTSTOUCH-ER                     | 105 |
| A.2 캐나다                                | 106 |
| A.2.1 ADTS542F/552F/553F/554F ( 영어 )   | 106 |
| A.2.2 ADTS542F/552F/553F/554F ( 프랑스어 ) | 106 |
| A.2.3 ADTSTOUCH ( 영어 )                 | 107 |
| A.2.4 ADTSTOUCH ( 프랑스어 )               | 107 |
| A.2.5 ADTSTOUCH-ER ( 영어 )              | 108 |
| A.2.6 ADTSTOUCH-ER ( 프랑스어 )            | 108 |
| A.3 멕시코 ( 멕시코 )                        | 109 |
| A.4 브라질 ( 브라질 )                        | 109 |
| A.5 중국 ( 中华人民共和国 )                     | 109 |
| A.6 대한민국                               | 109 |
| 부록 B. ADS-B 트랜스폰더 옵션                   | 111 |
| B.1 옵션 키                               | 111 |
| B.2 케이블 연결                             | 112 |
| B.3 소프트웨어 통신 및 연결                      | 112 |
| B.4 MEASURE 모드                         | 114 |
| B.5 연결 끊김                              | 116 |
| B.6 제어 모드                              | 116 |
| B.7 모드 -C 및 모드 -S 측정값                  | 117 |
| B.8 시험 완료                              | 117 |

# 1. 소개

Druck 계열의 공기 데이터 테스트 세트 (Adts) 는 2, 3, 4 채널 시스템 테스트에 정확한 공기 데이터를 제공합니다.

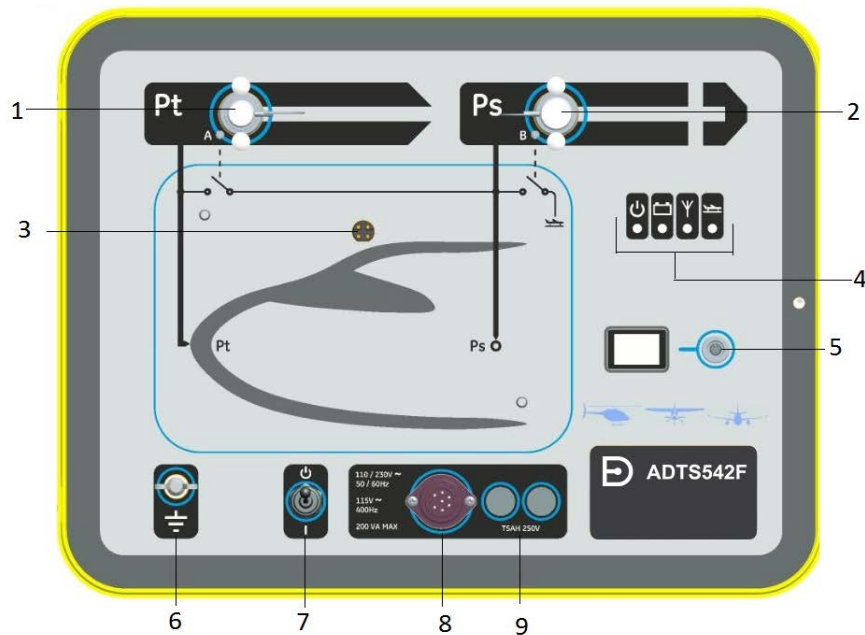
제조사는 이 장비 조작 시 이 사용 설명서에 명시된 절차를 따라 안전하게 설계되었습니다.

필요한 항공기 계기 시험 값은 항공 단위 또는 압력 단위 중 하나로 입력할 수 있습니다.

Adts 그 후 모든 필요한 채널에 대해 올바른 압력 목표를 자동으로 생성합니다.

항공기 항공 데이터 컴퓨터 시스템은 이러한 매개변수를 수신하여 고도, 속도, 받음각 (해당되는 경우) 을 계산합니다.

## 1.1 ADTS542F



- |                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| 1 피토 (Pt) 압력 포트 .        | 2 정적 (Ps) 압력 포트 .          |
| 3 ADTSTOUCH 도킹 커넥터 .     | 4 상태 표시기 , 자세한 내용은 그림 1-2. |
| 5 ADTSTOUCH 터치 케이블 커넥터 . | 6 외부 기능용 접지 / 접지 단자 .      |
| 7 전원 켜기 / 대기 스위치 .       | 8 전원 케이블 커넥터 .             |
| 9 퓨즈 .                   |                            |

그림 1-1: ADTS542F 전면 패널

## 1 장 . 소개

상태 표시는 Adts 다음과 같습니다 :

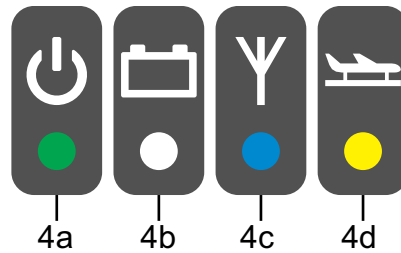


그림 1-2: ADTS542F/552F/553F/554F 상태 표시기

### Adts 상태 징후 (4):

전원 켜기 및 자가 테스트 :

- 꺼짐 ( 전원 꺼짐 )
- 대기 ( 노란색 )
- 4a • 자가 테스트 진행 중 ( 초록색 깜빡임 )
- 통과 / 준비 ( 녹색 )
- 단층 ( 빨간색 )

배터리 팩 상태 ( 장착 시 - ADTS542F 오직 ):

- 4b • LED 표시 표시는 사용자 매뉴얼 K0553 "ADTS542F 배터리 팩 " 을 참조하세요 .

**참고 :** 배터리 팩은 현재 구매 가능한 옵션이 아닙니다 .

블루투스® 무선 기술 연결 상태 :

- 무선 연결 존재 ( 파란색 )
- 유선 연결 및 블루투스® 옵션 활성화 ( 파란색 깜빡임 )
- 빠른 플래시 - 페어링을 위해 활성화되고 보이는 기능 ( 전원 켜진 후 5 분 동안 사용 가능 )\*
- 느린 깜빡임 - 활성화되었지만 페어링에 표시되지 않음 \*
- 4c • 블루투스® 옵션 비활성화 ( 무선 LED 꺼짐 )
- 초기화 결함 ( 빨간색 ) \*
- \* 컨트롤러 소프트웨어 변형 DK0467에만 Adts 적용됨

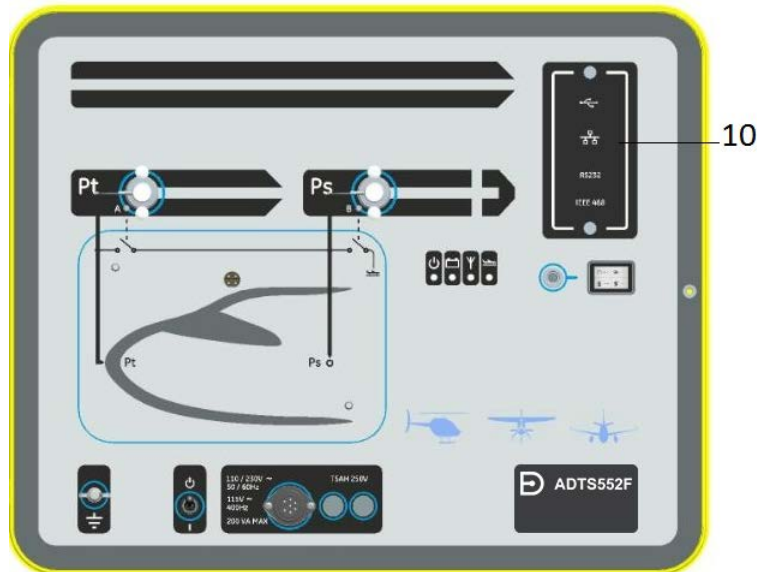
**참고:** "빠른 플래시" 상태는 ON/대기 스위치를 대기에서 ON으로 전환할 때도 발생합니다. 사용 중 블루투스® 링크가 끊기면 " 빠른 플래시 " 가 다시 시작됩니다 . 이로 인해 연결을 재개하기 전에 기기를 대기 모드로 되돌려야 할 때가 있습니다 .

항공기 상태 :

- 항공 Adts 기를 조종하고 있고 ' 지상 ' 상태일 때는 LED 가 노란색입니다 .
- 4d • Adts 항공기를 " 지상으로 전환 " 할 때 LED 가 노란색으로 깜빡입니다 .
- 항공기를 " 지상에서 안전 " 하게 만들면 Adts LED 는 녹색으로 표시됩니다 .
- 대기 모드에서는 이 LED 가 꺼집니다 .

## 1.2 ADTS552F

이 보드 ADTS552F 는 But 의 ADTS542F 모든 기능을 포함하며 , 선택적으로 덮개 아래에 위치한 통신 보드가 있습니다 (10).

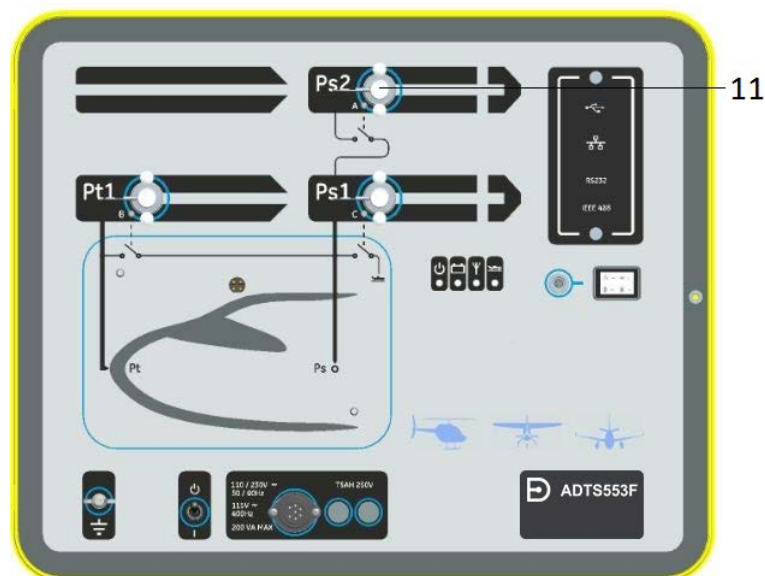


10 선택적으로 통신 위원회를 대신하는 역할 .

그림 1-3: ADTS552F 전면 패널

## 1.3 ADTS553F

이 세트 ADTS553F 는 But의 ADTS552F 모든 기능을 추가로 Static(Ps2) 포트(11개)로 통합하여 3채널 테스트 세트가 됩니다 .

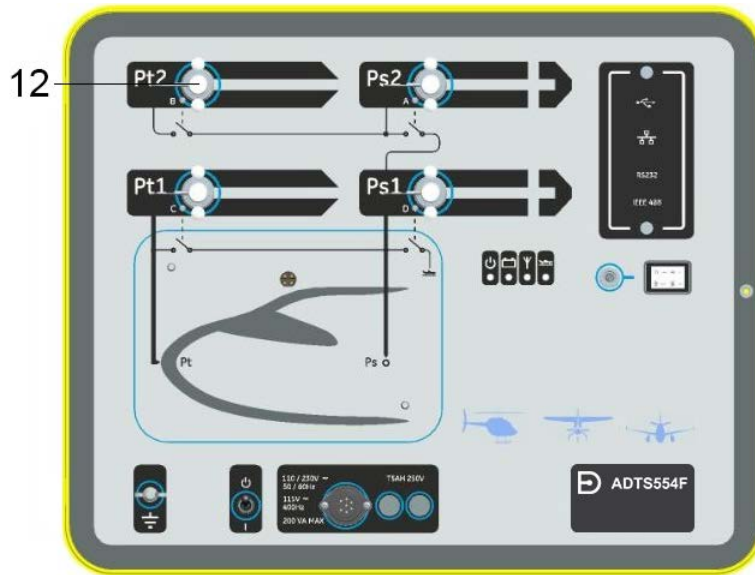


11 정적 (PS2) 포트 .

그림 1-4: ADTS553F 전면 패널

### 1.4 ADTS554F

이 세트 ADTS554F ADTS553F 는 Pitot(Pt2) 포트 (12) 를 추가로 포함하고 있어 4 채널 테스트 세트가 되었습니다 .



12 피토 (Pt2) 포트 .

그림 1-5: ADTS554F 전면 패널

### 1.5 ADTSTOUCH

ADTSTOUCH 필요한 모든 기능을 제어할 수 있습니다. 이 기기는 케이블에 위치 (도킹) Adts 하거나 무선 블루투스® 기술을 통해 휴대용 이동 장치로 사용할 수 있습니다 .

이를 통해 사용자는 항공기에 편리하게 앉아 있으면서도 원격으로 전체 시험 프로그램을 완료할 수 있습니다 .

ADTSTOUCH 전원이 켜 Adts 진 기기에 도킹되었을 때 , 또는 전원이 켜 Adts 진 기기에 연결된 엄빌리컬 케이블을 사용할 때 전원이 공급되며 , 배터리로 전원을 공급할 수도 있습니다 .

이 ADTSTOUCH 장치는 컬러 그래픽과 메뉴가 포함된 스와이프 동작 (위/아래/좌우) 터치스크린 사용자 인터페이스를 특징으로 합니다 .



그림 1-6: ADTSTOUCH

### 1.5.1 상태 표시기

화면 상단 ADTSTOUCH에는 상태 표시기 (A)가 있습니다 :

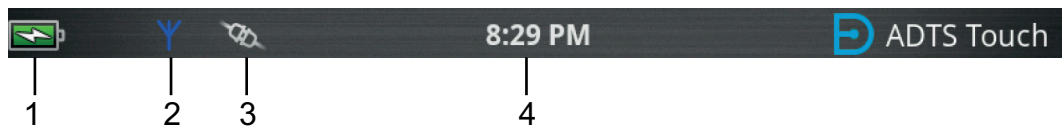


그림 1-7: 상태 표시기

1. **배터리 아이콘** : 배터리 충전 가능 표시는 배터리가 장착 ADTSTOUCH 된 경우에만 표시됩니다 .
2. **블루투스® 안테나 아이콘** : 블루투스® 무선 연결 시 ADTSTOUCH 보입니다 . CAN 링크 아이콘은 보이지 않습니다 .
3. **CAN 링크 아이콘** : 유선 연결 시 ADTSTOUCH 보입니다 . 블루투스® 안테나 아이콘은 보이지 않습니다 .
4. **시간** : 시스템 시간 .

### 1.5.2 대시보드 제어

ADTSTOUCH 화면 하단 가장자리 (B)에 일련의 컨트롤이 있습니다 . 이 컨트롤들은 대시보드에서 메인 메뉴 항목을 선택한 후에만 표시됩니다 :

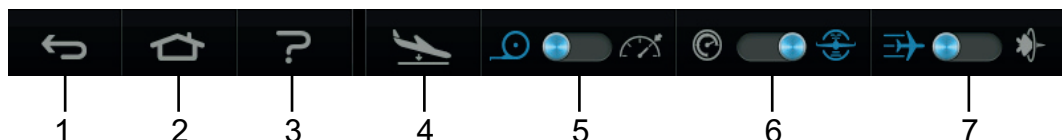


그림 1-8: 대시보드 제어

1. **Back/Return**: 이전 선택지로 돌아가며, 대시보드에 다시 도달할 때까지 한 걸음씩 계속 안내합니다.
2. **홈** : 대시보드로 바로 돌아가게 합니다 .

## 1 장 . 소개

3. **도움말** : 현재 선택된 메인 메뉴 항목과 관련된 도움말 주제를 표시합니다 .
4. **항공기 상태** : 항공기가 램프 중인지 , 설정된 지점에서 안정적인지 , 지상 중인지 , 실제 지상 압력 상태인지에 대한 정보를 제공하는 항공기 상태 화면을 표시합니다 . 이 화면에서 가능한 옵션은 다음과 같습니다 : 접지로 이동 , 하강 속도 변경 , 그리고 Hold(제어된 램프 중 설정점 또는 접지 중 모든 채널에 일시적인 압력 HOLD 상태를 허용함 ) . 자세한 설명은 참고 섹션 3.8 하세요 .
5. **측정 / 제어 모드** : 토글 기능 . 파란색 표시기는 현재 선택된 기능을 식별합니다 :
  - 왼쪽 표시 : 측정 모드 .
  - 오른쪽 표시기 : 제어 모드 .
6. **압력 / 항공 단위 선택** : 토글 기능 . 파란색 표시기는 현재 선택된 기능을 식별합니다 :
  - 왼쪽 표시기 : 압력 장치 .
  - 오른쪽 표시 : 항공 부대 .
7. **압력 모드 선택** : 토글 기능 . 파란색 표시기는 현재 선택된 기능을 식별합니다 :  
압력 유닛 선택 :
  - 왼쪽 표시기 : Ps( 정적 ) 와 Pt( 피토 )( 절대 압력 ) .
  - 오른쪽 표시기 : Ps( 정전기 ) 와 Qc .항공 부대 선정 :
  - 왼쪽 표시기 : ALT( 고도 ) , CAS( 보정 대기 속도 ) .
  - 오른쪽 표시기 : ALT( 고도 ) 와 마하 속도 .

그러면 ADTSTOUCH ON/OFF 키 ( 그림 5-3 항목 1) 를 화면이 비워질 때까지 눌러야 합니다 .

잠시 보도는 무시될 것이다 . 기기를 켜려면 ON/OFF 키를 눌러 디스플레이가 나타날 때까지 반복하세요 .

### 1.6 듀얼 ADTSTOUCH 핸드 단자



**정보** 소프트웨어 버전 DK0429 는 또는 ADTSTOUCH-ER 에서 듀얼핸드 터미널 기능을 ADTSTOUCH 지원하지 않습니다 .

DK0467 소프트웨어를 활용하는 이 소프트웨어는 ADTS542F/552F/553F/554F 두 개의 ADTSTOUCH 핸드 터미널로 조작할 수 있습니다 .

이 중 오직 하나의 유닛 ( ' 프라이머리 ' ) 만이 Adts. 두 번째 유닛 ( ' 세컨더리 ' ) 은 프라이머리가 연결될 때 디스플레이 역할을 합니다 . ADTSTOUCH 핸드 단자는 세 가지 방식으로 컨트롤러에 연결할 수 있습니다 :

- 도킹 ( 기기 상단 , 도킹 커넥터 위에 앉아 있음 )
- 엄빌리컬 케이블을 통해 .
- 블루투스 ® 무선 연결을 통해서요 .

두 개의 ADTSTOUCH 핸드 터미널을 사용할 때 주 및 보조 상태 배분은 다음 표에 나와 있습니다 :

| 구성            | 기본        | 보조        |
|---------------|-----------|-----------|
| 엄빌리컬 / 도킹     | 엄빌리컬      | 도킹        |
| 엄빌리컬 / 블루투스®  | 블루투스®     | 엄빌리컬      |
| 도킹 / 블루투스®    | 블루투스®     | 도킹        |
| 블루투스® / 블루투스® | 허용되지 않습니다 | 허용되지 않습니다 |

손 단자 중 ADTSTOUCH 하나가 블루투스®로 연결되어 있다면, 이 단자가 항상 주 단자가 됩니다. 두 번째 유닛 ( 엄빌리컬 또는 도킹 중 하나 ) 은 보조 유닛이 될 것입니다 . 보조 유닛의 모든 제어 매개변수와 Adts 설정 입력은 비활성화되어야 합니다 . 주 통신이 끊기면 , 연결이 복구될 때까지 보조 장치가 주 유닛이 됩니다 . 보조 유닛은 시각적으로 주 유닛과 구분할 수 있습니다 . 보조 유닛에는 항상 디스플레이에 "REMOTE" 배너가 표시되어 있습니다 . 자세한 내용은 그림 1-9.



그림 1-9: ADTSTOUCH 원격 모드에서



## 2. 설치

### 2.1 포장

수표를 Adts 받으면 포장 내용물을 다음 목록과 비교합니다 :

1. ADTS542F/552F/553F/554F
2. ADTSTOUCH
3. 전원 케이블 .
4. K0554, 설치 및 안전 가이드 .

**참고 :** 보정 , 수리 또는 보관을 위해 안전하게 운송할 수 있도록 특별한 포장 상자 Adts 를 보관해 주시기 바랍니다 .

#### 2.1.1 옵션

다음 옵션들이 포함되어 있으나 이에 국한되지 않습니다 :

1. ADTSTOUCH 배터리 .
2. ADTSTOUCH 연장 케이블 .
3. 전원 어댑터와 케이블 .
4. 스톱 어댑터 .
5. 액세서리 가방 .
6. 호스
7. 백팩 (ADTS542F 전용 )
8. ADTSTOUCH 캐리어 케이스 .
9. 두 번째 ADTSTOUCH ( 에 대해서는 ADTS542F 아님 ).

사용 가능한 옵션의 전체 목록은 제품 데이터 시트를 참조하세요 : ADTS542F/552F/553F/554F, 920-648x, 920-659x.

### 2.2 보관 또는 운송을 위한 포장

보관 Adts 또는 보정 또는 수리를 위해 반품하려면 다음 절차를 수행하세요 :

1. 압력은 Adts 0/ 상압이어야 합니다 . 호스 조립체를 분리하고 액세서리 가방에 넣으세요 .
2. 전원 공급 장치를 끄고 분리하세요 .
3. 뚜껑 Adts 을 닫고 잠그세요 .
4. 전원 공급 케이블은 원래 포장재 안에 넣어야 합니다 .
5. 원래 특수 포장 상자나 적절한 운송 용기에 넣으세요 Adts .
6. 용기 모든 면 , 위 , 아래에 'FRAGILE' 포장지를 표시하세요 .
7. 배터리 ( 리튬 기반 ) 는 운송 중에 반드시 분리 ADTSTOUCH 해야 합니다 . 및 / 또는 배터리 유닛을 배송할 ADTSTOUCH 경우 , 배송 관련 사항은 미리 지역 서비스 센터에 문의해 주시기 바랍니다 .
8. 보정 또는 수리를 위해 반품 Adts 하려면 자세한 반품 절차를 ' 반품 / 자재 절차 ' , v 페이지완료하세요 .

## 2 장 . 설치

### 2.2.1 환경

**참고 :** 저장소 내 항목은 비작동 상태로 정의됩니다 .

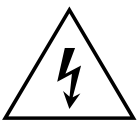
배송과 보관 모두에 대해 다음 조건이 적용됩니다 :

| 환경         | 조건                                                                                                                                                                           |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 보관소 :      | 서늘하고 건조한 곳에 보관하세요 .                                                                                                                                                          |
| 저장 온도 범위 : | ADTS542F: -20°C 에서 70°C (-4°F 에서 158°F)                                                                                                                                      |
|            | ADTS552F/553F/554F: -30°C 에서 70°C (-22°F 에서 158°F)                                                                                                                           |
|            | ADTSTOUCH 배터리 : 단기 ( 예 : 운송 중 ) : -20°C 에서 60°C , < 80% RH<br>장기적으로 : 배터리는 부식성 가스가 없는 저습도 , 권장 온도 범위 5 에서 25°C 사이에 보관해야 합니다 . 45°C 이상의 고온에 장시간 노출되면 배터리 성능과 수명이 저하될 수 있습니다 . |
| 저장 고도 :    | 최대 50,000 피트 (15,000 미터 )                                                                                                                                                    |

만약 습 Adts 기나 매우 높은 습도에 노출되면 가능한 빨리 건조하고 임시로 저습도 구역에 보관하세요 .

**참고 :** 고객이 OEM Adts 재인증을 준수하고 있는지 확인하는 것이 중요합니다 .

### 2.3 전기 연결

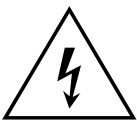


**전기 충격 위험** 특정 상황에서는 30 볼트 (RMS) 교류 또는 50 볼트 DC 이상의 전압은 치명적일 수 있습니다 . 노출된 라이브 도체 작업은 주의가 필요합니다 .

#### 2.3.1 전원 공급장치

|    |                      |                           |
|----|----------------------|---------------------------|
| 단상 | 110/230 Vac, 50/60Hz | 최대 200 VA – ADTS542F/552F |
|    | 115 Vac, 400Hz       | 최대 300 VA – ADTS553F/554F |

#### 2.3.2 전원 공급 연결



**전기 충격 위험** 전원 공급은 보호용 접지 단자에 연결되어야 합니다 . 장치는 항상 공급 접지 ( 접지 ) 에 연결되어 있어야 합니다 .

전원 공급 케이블과 커넥터는 전원 공급 장치에 맞게 정격되어야 합니다 .

장치는 전원 커넥터 옆에 있는 올바른 전원 공급 장치에 연결되어야 합니다 .

자격을 갖춘 기술자 ( 참조 ' 안전 ' , i 페이지 ) 가 다음 절차를 수행해야 합니다 .

전원 차단 장치는 항상 접근 가능해야 합니다 . 이 장치는 전원 케이블을 차단하거나 건물 벽 절연 스위치를 분리 Adts 하는 것으로 간주될 수 있습니다 . 전면 패널 스위치는 Adts 전원 절연기로 분류되지 않습니다 .

| 유럽 색상   | 미국 컬러 | 기능            |
|---------|-------|---------------|
| 갈색      | 검은색   | 라이브           |
| 파란색     | 흰색    | 중립            |
| 초록 / 노랑 | 초록색   | 보호용 지구 ( 지상 ) |

### 2.3.3 퓨즈

홀더에 위치하고 전면 패널에 장착된 두 개의 퓨즈가 장치를 보호합니다 . 퓨즈는 라이브 및 중성 공급 회로에 연결되어 있으며 , 정격 등급은 다음과 같습니다 :

- 교류 , 5 A, T5H250V, 5 x 20 mm

### 2.3.4 외부 기능용 접지 / 접지 단말기

외부 접지 / 접지 연결 스타드가 전면 패널에 기능적 접지로 제공되어 , 다른 장비들이 동일한 접지 / 접지 연결에 연결할 수 있는 연결 지점을 제공합니다 .Adts 이것은 보호용 접지 / 접지 연결이 아닙니다 .

## 2.4 공압 연결

사용하지 않을 때는 Ps/Pt 포트에 블랭킹 캡을 장착해야 합니다 .

**참고 :** 누수 테스트를 수행할 때 , 블랭킹 캡 Adts 의 누수는 .

Adts 다음과 같은 AN 공압 커넥터를 사용합니다 :

- AN-3, 37° 플레어 ( 옵션 ).
- AN-4, 37° 플레어 .
- AN-6, 37° 플레어 ( 옵션 ).

## 2.5 위치 Adts



**주의** 작동을 위해서는 전면 패널이 가장 위쪽에 있는 수평면에 설치 Adts 하세요. 이렇게 하면 정수 필터 안의 물이 배출됩니다 . 물이 매니폴드를 Adts 오염시켜 성능에 영향을 줄 Adts 수 있습니다 .

**참고 :** 제어 모드에서는 냉각 통풍구 근처 유닛 왼쪽에 위치한 물 배수구가 공기와 일부 물을 생성합니다 . 물의 양은 습도와 제어 모드에서의 작동 시간에 따라 달라집니다 .

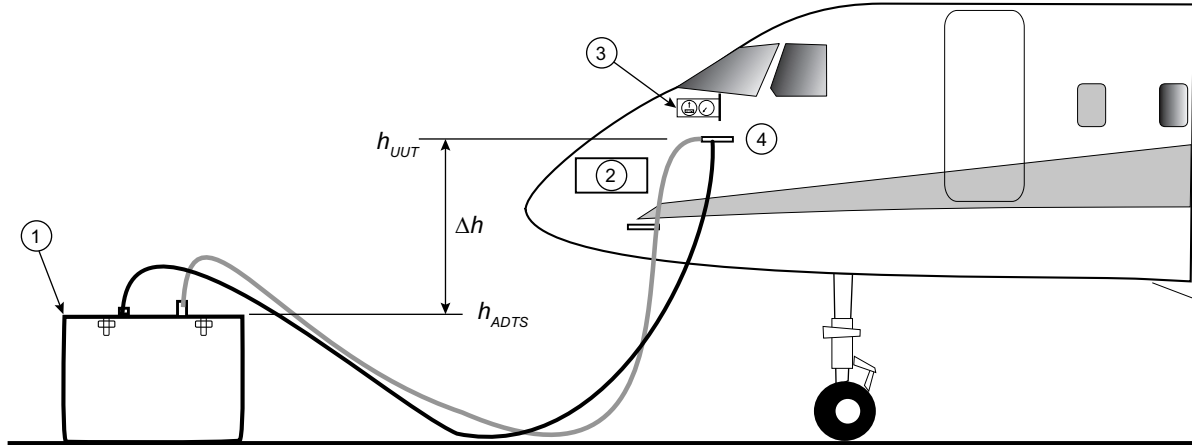
## 2 장 . 설치

### 2.5.1 항공기와의 연관



**주의** 항공기 정비 매뉴얼 및 부품 정비 매뉴얼에 상세히 명시된 적절한 안전 지침과 시험 절차를 준수하십시오 .

그림 2-1 전형적인 2 채널 피토 정적 항공기 연결을 보여줍니다 .



1 ADTS542F/552F/553F/554F

3 조종석 계측 장비

○<sub>UUT</sub> UUT 기준 레벨

Δ 고도 보정 높이 차이

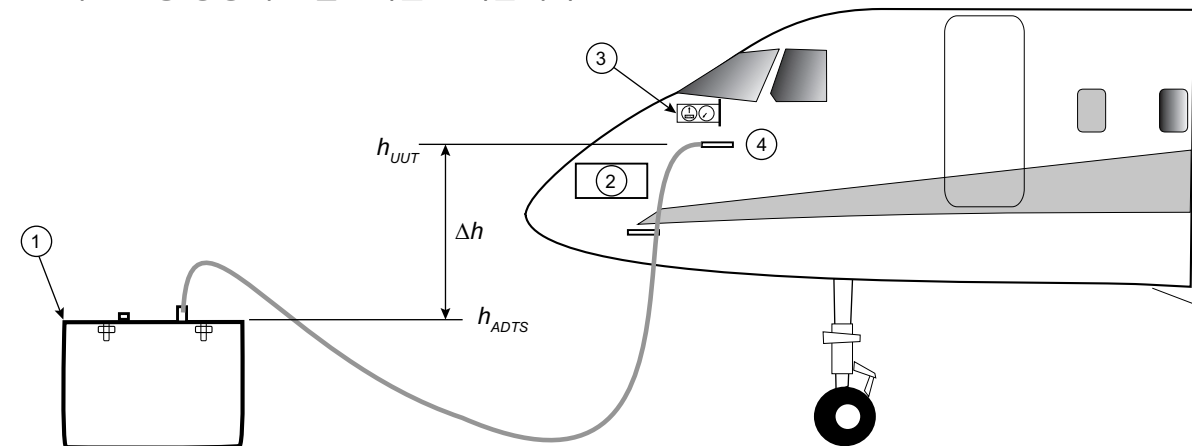
2 항공 데이터 컴퓨터

4 피토 / 정적 스마트 프로브

$h_{ADTS}$  Adts 기준 수준

**그림 2-1: 피토와 정적 항공기 연결**

그림 2-2 피토 전용 항공기 연결고리를 보여줍니다 .



1 ADTS542F/552F/553F/554F Pt 는 항공기에 연결되어 있고 , Ps 포트는 Adts 대기권에 개방되어 있습니다 .

3 조종석 계측 장비

○<sub>UUT</sub> UUT 기준 레벨

Δ 고도 보정 높이 차이

2 항공 데이터 컴퓨터

4 피토

$h_{ADTS}$  Adts 기준 수준

**그림 2-2: Pt 전용 항공기 연결**

### 2.5.2 고도 보정

항공기 고도 센서에 대한 위치 Adts 파악이 중요합니다 . 항공기 고도 센서의 기준 고도와 기준 높이 차이 Adts 를 고려하여 고도 보정이 필요합니다 . 이 정보는 항공기 정비 매뉴얼을 참조하십시오 .

보정된 고도 출력은 실제 고도 출력에 고도 차이를 더한 값과 같습니다. 아래 식을 참고하시고 와 그림 2-2를 그림 2-1 참고하세요 :

$$\Delta h = h_{\text{UUT}} - h_{\text{ADTS}}$$

**참고 :** 항공기 아래에 위치할 때 Adts  $\Delta h$  고도 보정 값은 양수여야 합니다 .  
고도 보정 값을 Adts 에 입력하는 방법에 대한 지침은 참조 섹션 3.6.4.4 하라 .



## 3. 조작

### 3.1 준비



**경고** 현지 명령과 항공기 또는 장비 정비 절차에 명시된 안전 수칙을 준수하십시오 .



**주의** 사용자는 공기 제어 범위 제한이 시험 장비의 최대 작동 한계보다 낮게 설정되도록 하는 책임이 있습니다 .

터치스크린에서 날카로운 물건을 사용하지 마세요. 날카로운 물체는 터치스크린을 영구적으로 손상시키며, 수리가 불가능합니다 .

전기 및 공압 커넥터, 전기 케이블과 배관, 그리고 위치 Adts 가 지침과 요구 ' 위치 Adts', 11 페이지사항을 준수하는지 확인하세요 .

사용 전에 다음 사항을 수행하세요 :

1. 필요하다면 에 명시된 섹션 5 유지보수 작업을 수행합니다 .
2. 벽 연결 지점의 전원이 완전히 꺼져 있는지 확인하세요 . 벽면 연결 지점에서 전원 Adts 공급 장치에 연결하세요 .



**전기 충격 위험** 전원 공급 장치에 보호 접지에 연결되는 부분이 있는지 확인하세요 .

**참고 :** 전원 공급 스위치는 항상 접근 가능한지 확인하세요 .

3. 공압 호스에 손상, 먼지 및 습기 침투 여부를 점검하세요 . 항공기 어댑터가 사용 가능한지 꼭 확인하세요 .
4. 공기 통풍구가 막히지 않도록 하세요 .
5. 테스트 절차가 수행되는 데 필요한 호스를 Adts 연결하세요 .
6. 항공기 시험용 필요한 어댑터를 호스에 장착하세요 .

**참고 :** 연결할 때는 호스가 휘어지거나 서 있지 않도록 주의하세요 .

7. 모든 어댑터 테스트 지점에 빈칸을 맞춰보세요 .
8. 에 상세히 설명 섹션 6.3 된 누수 테스트 절차를 수행하세요 .
9. 필요하다면 고도 보정을 수행하세요 . 자세한 내용은 섹션 2.5.2.

**참고 :** 항공기나 부품에 대한 시험 과정을 시작하기 전에 전체 절차를 읽어보세요 .

### 3.2 파워업 루틴

벽 연결 지점의 전원이 켜져 있는지 확인하세요 .

#### 3.2.1 유선 연결

1. 도킹 커넥터 Adts 위에 배치 ADTSTOUCH 하거나 ADTSTOUCH Adts, 탭줄 커넥터를 사용해 연결하세요 .
2. 켜는 스위치 앞 Adts 면에 있는 온 / 스탠바이 스위치를 설정하세요 .

### 3 장 . 조작

이 테스트 Adts 는 자체 테스트를 수행하여 합격 또는 결함 상태 표시를 생성합니다 Adts .

표 3-1: Adts 상태 표시 (4a)

| 표시 색상       | 조건            |
|-------------|---------------|
| LED 는 없습니다  | 꺼져 있습니다 .     |
| 노란색         | 대기            |
| 초록색 ( 깜빡임 ) | 자가 평가 진행 중입니다 |
| 초록색         | 합격            |
| 빨간색         | 결점            |

자가 테스트가 실패하거나 ( 빨간색 결함 표시 ) 또는 기타 이유로 Adts 서비스 불가로 간주되면 Druck 에 연락하여 Druck 이나 Druck 승인 서비스 센터로 반품 Adts 하세요 .

파워업 루틴 동안 다음 화면에는 화면 하단에 진행 바가 표시됩니다 :

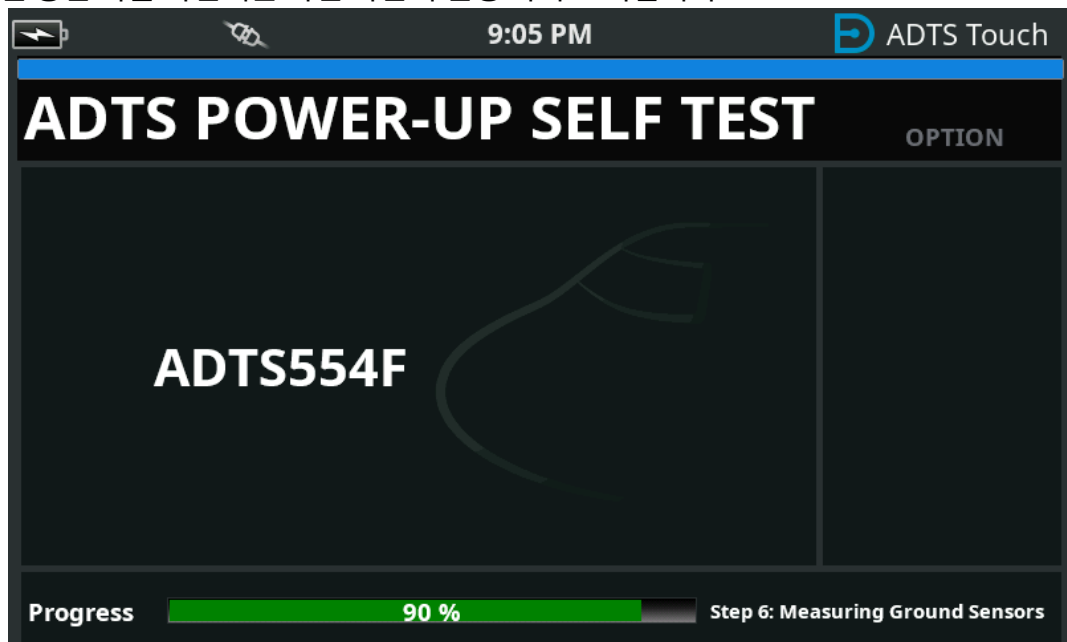


그림 3-1: Adts 파워업 셀프 테스트 화면

잠시 동안 파워업 자가 테스트 화면이 Adts 나오고 , 이어서 대시보드가 나타납니다 .

### 3.2.2 무선 연결

무선 연결은 이전에 무선 옵션이 활성화된 기기에서만 Adts 가능하며, 자세한 내용은 섹션 3.16. 현재 활성화된 옵션들은 파워업 셀프 테스트 화면에 표시됩니다. 화면에 표시되어 있으며, 그림 3-2 블루투스®와 EPR 옵션이 모두 활성화되어 있습니다.

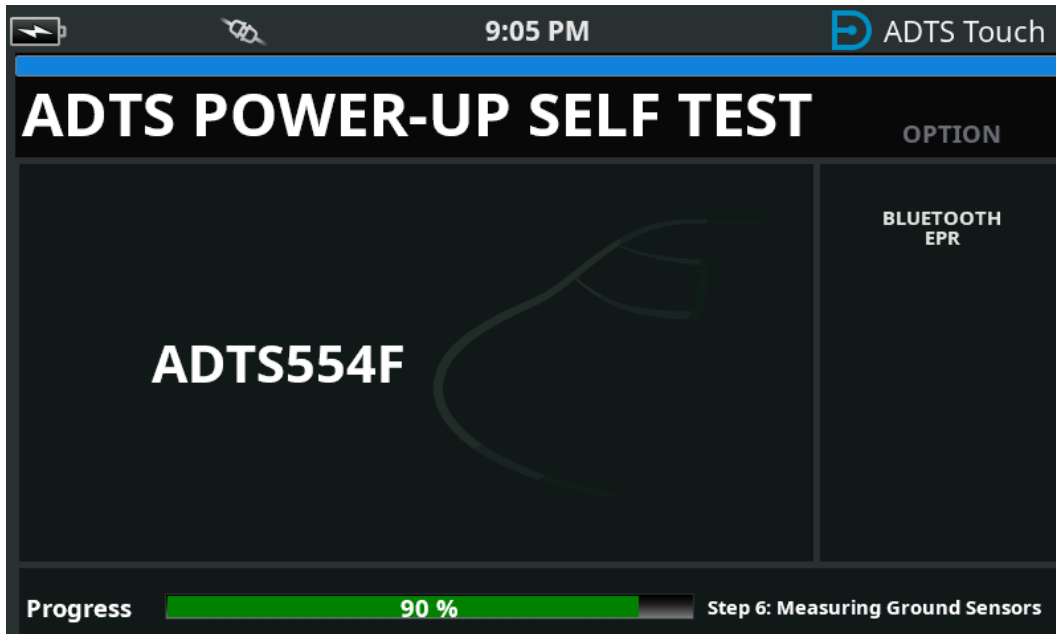


그림 3-2: Adts 블루투스®와 EPR 이 포함된 전원 공급 셀프 테스트 화면

#### 3.2.2.1 무선 연결 (DK0429 소프트웨어)

무선 연결을 설정하려면 :

1. 도킹 커넥터 Adts 에 위치해 있지 않거나 탭출 케이블 커넥터로 연결되어 Adts 있지 않은지 확인하세요 ADTSTOUCH.
2. 전원 켜 ADTSTOUCH .
3. 블루투스 >> 대시보드 >> 도구로 이동하세요 . 블루투스® 서브메뉴가 열립니다 .
4. ' 기기에 대한 새 스캔 ' 을 선택하세요 . 활성 기기 검색이 진행되는 동안 기다려 주세요 .
5. 목록에서 필요한 일련번호 장치를 선택한 후 "체크" 아이콘을 탭하세요. 연결이 확립될 때까지 기다려 주세요 .

링크가 성공하면 블루투스® 안테나 아이콘이 상태 표시 영역 ADTSTOUCH 그림 1-7 에 표시됩니다 .

#### 3.2.2.2 무선 연결 (DK0467 소프트웨어)

DK0467 소프트웨어를 사용한 제품의 블루투스® 페어링은 약간 다릅니다 . 이는 제품 사이버 보안을 향상시키기 위해 도입되었습니다 . 블루투스® 무선 연결을 설정하려면 :

1. 페어링은 컨트롤러 유닛이 Adts 처음 전원을 켰을 때 이루어져야 합니다 . 약 5 분의 시간 동안 페어링을 달성할 수 있습니다 .
2. 도킹 커넥터 Adts 에 위치해 있지 않거나 임빌리컬 커넥터로 Adts 연결되어 있지 않은지 확인하세요 ADTSTOUCH.
3. 컨트롤러에 Adts 전원을 공급하고 , 기기를 대기 모드로 설정한 후 전원을 ADTSTOUCH 켜세요 .

## 3 장 . 조작

---

4. 전원이 켜진 후에는 컨트롤러의 Adts 블루투스® LED 가 빠르게 깜빡입니다 . 페어링은 LED 가 이 상태일 때만 가능합니다 . 약 5 분 후 블루투스® LED 가 더 느린 깜빡임으로 바뀝니다 .
5. 블루투스® LED 가 빠르게 깜빡이는 동안 :
  - a. 블루투스 >> 대시보드 >> 도구로 이동하세요 . 블루투스® 서브메뉴가 열립니다 .
  - b. ' 기기에 대한 새 스캔 ' 을 선택하세요 . 활성 기기 검색이 진행되는 동안 기다려 주세요 .
  - c. 목록에서 필요한 일련번호 장치를 선택한 후 " 체크 " 아이콘을 탭하세요 . 연결이 확립될 때까지 기다려 주세요 .

페어링이 성공하면 () 상태 표시 영역그림 1-7ADTSTOUCH에 블루투스® 안테나 아이콘이 표시되고, 블루 Adts 투스® LED( 그림 1-2 항목 4c) 는 고정되어 있습니다 .

블루투스®는 ON과 대기 모드 ADTS553F 모두에서 제공되며, ADTS554F 듀얼핸드 단말기 지원 요구사항 때문입니다 .

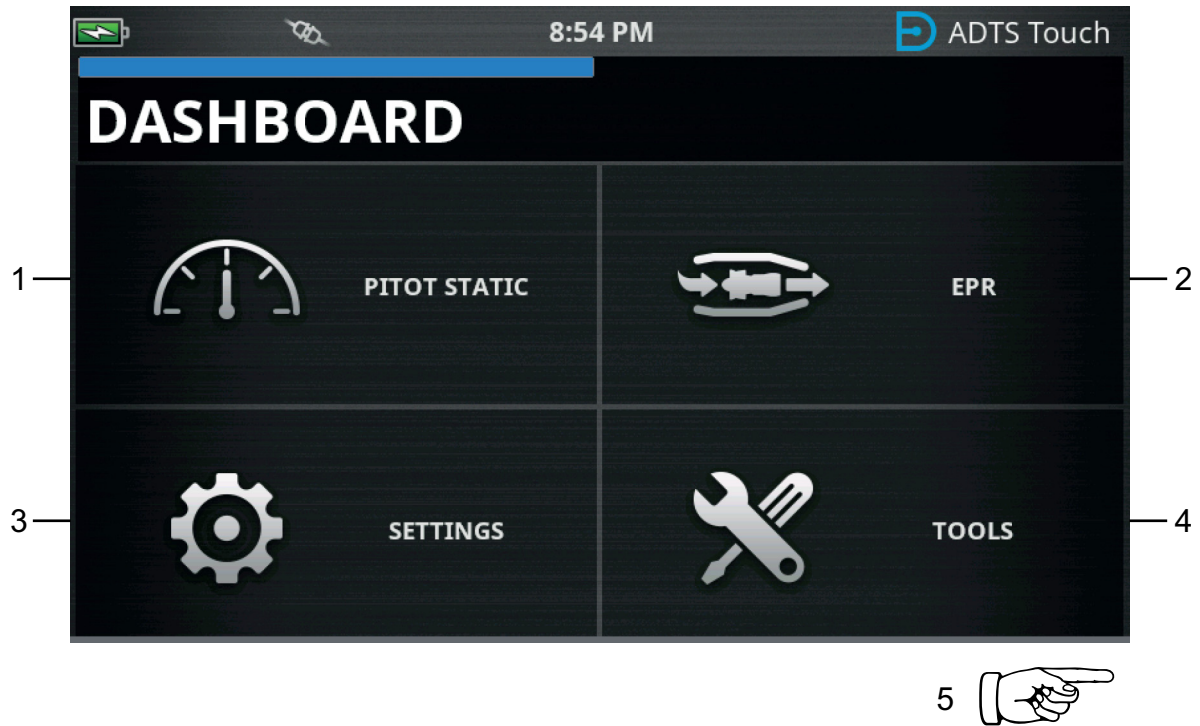
무선 운영 Adts 이 이제 가능해졌습니다 . 섹션 3.16 부분을 참조하십시오 .

### 3.3 대시보드

대시보드는 최상위 메뉴 항목들을 보여줍니다 :

- 피토 정전기
- EPR
- 설정
- 도구
- 테스트 시퀀스

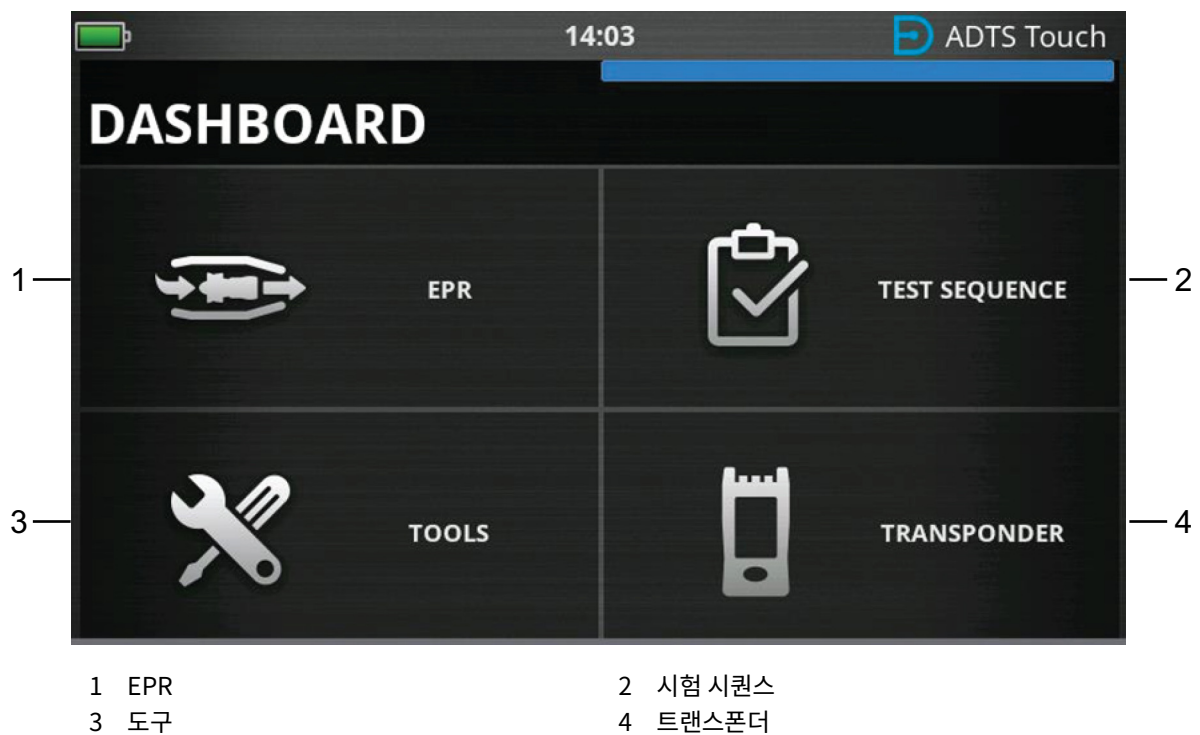
• 트랜스폰더



- 1 피토 정전기
- 3 설정

- 2 EPR
- 4 도구
- 5 가로 스와이프하면 테스트 시퀀스 메뉴를 볼 수 있습니다.

그림 3-3: 대시보드 메인 메뉴



- 1 EPR
- 3 도구

- 2 시험 시퀀스
- 4 트랜스폰더

그림 3-4: 테스트 시퀀스를 보여주는 대시보드 메뉴

### 3.4 피토 정전기

대시보드에서 Pitot Static 을 선택하면 결과적인 화면에 현재 Ps 및 Pt 포트의 압력을 제어하고 있는지 (CONTROL) 아니면 수동 측정 중 Ps 및 Pt 포트의 압력을 측정하고 있는지 Adts (MEASURE) 가 명확히 표시됩니다 .

전원 켜기 직후 조건은 항상 MEASURE 로 설정되어 연결된 시스템을 보호합니다 .

두 모드를 전환하려면 화면 하단의 관련 아이콘 (1) 을 탭하세요 . 그림 3-5 부분을 참조하십시오 .

#### 3.4.1 측정 모드

MEASURE 모드 화면은 실시간 피토 정적 매개변수 측정값을 표시합니다 (2) 현재 압력과 변화율에 기반한 압력 (3) 연결된 항공기 시스템의 Ps 및 Pt 포트 Adts 에 존재하는 압력의 값입니다 . 자동 누수 방지가 활성화되지 않으면 모든 Adts 펌핑 및 압력 제어 기능은 비활성화됩니다 .

이 기본 Pitot 정적 정보 화면은 일반적으로 연결된 항공기의 압력과 누출률을 수동적으로 모니터링하는데 사용됩니다 .

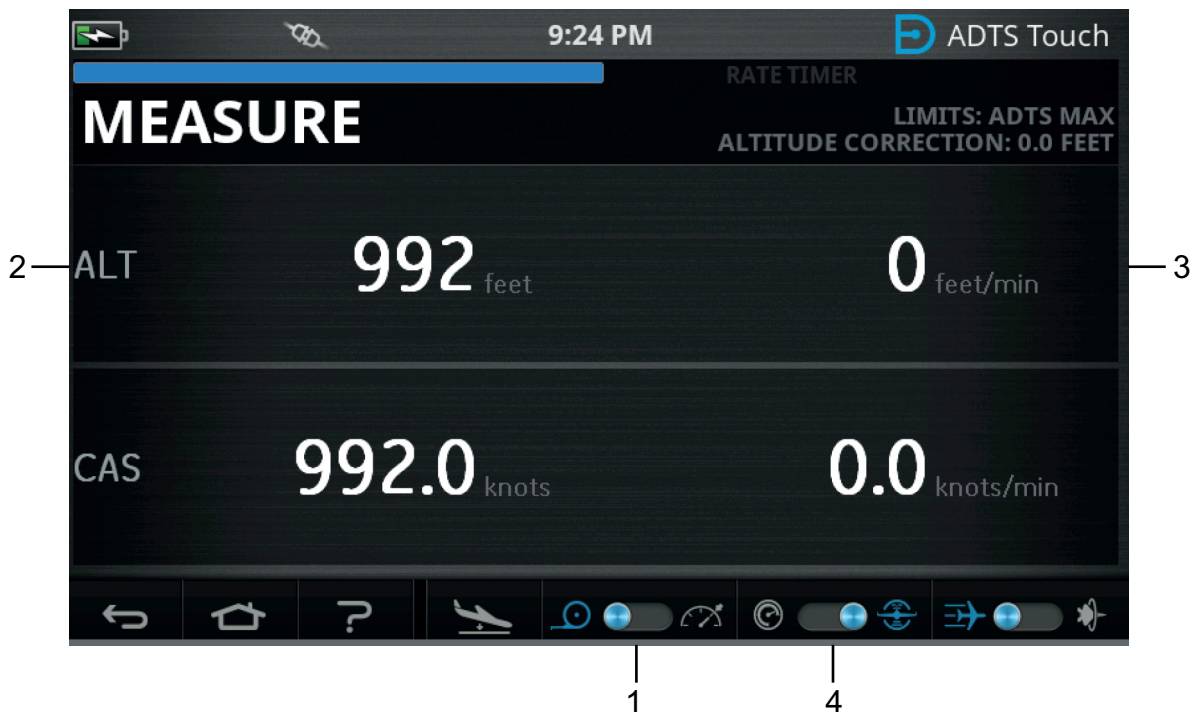


그림 3-5: 측정 모드 - 단일 채널



그림 3-6: 측정 모드 - 다중 채널

시스템은 토글 컨트롤 (4) 을 통해 항공 단위와 압력 단위 간 전환이 가능합니다 .

### 3.4.2 제어 모드

아이콘 (1 Adts) 에서 CONTROL 모드를 선택하면 펌프와 압력 제어 기능이 활성화되지만 , 운영자가 요청하지 않는 한 현재 압력에 변화를 일으키지 않습니다 .

CONTROL 모드 화면은 또한 Ps 및 Pt 포트에 존재하는 현재 압력과 압력 변화율에 기반한 실시간 피토 정적 매개변수 측정값을 표시합니다 . 또한 각 매개변수에 대해 새로운 목표 값을 입력할 수 있도록 'Aim' 필드가 있습니다 .Adts

이 화면은 아이콘 (2) 에서 항공 단위 또는 압력 단위 데이터를 수용하고 표시하도록 설정할 수 있습니다 . Pt 채널 디스플레이는 아이콘 (3) 에서 CAS 또는 마하 (Aero 단위 ) 를 표시하고 , 압력 단위에서는 Qc 또는 Pt 로 표시할 수 있습니다 .

진행 바 (4) 는 요청된 새로운 목표에 대한 완료 속도와 비율을 나타냅니다 .

노력 미터 (5) 는 해당 채널의 요청된 압력 제어가 주로 진공 ( 왼쪽 ) 인지 압력 ( 오른쪽 ) 인지에 따라 좌우로 스윙할 수 있습니다 . 예를 들어 , 고도 설정점에서 과도한 좌측 스윙은 대기 누출의 조기 신호가 될 수 있습니다 .

### 3 장 . 조작

이 기본 피토 정적 제어 스크린은 일반적으로 연결된 항공기나 시스템을 필요한 Ps/Pt 매개변수 시험 범위 내에서 능동적으로 훈련하는 데 사용됩니다 .

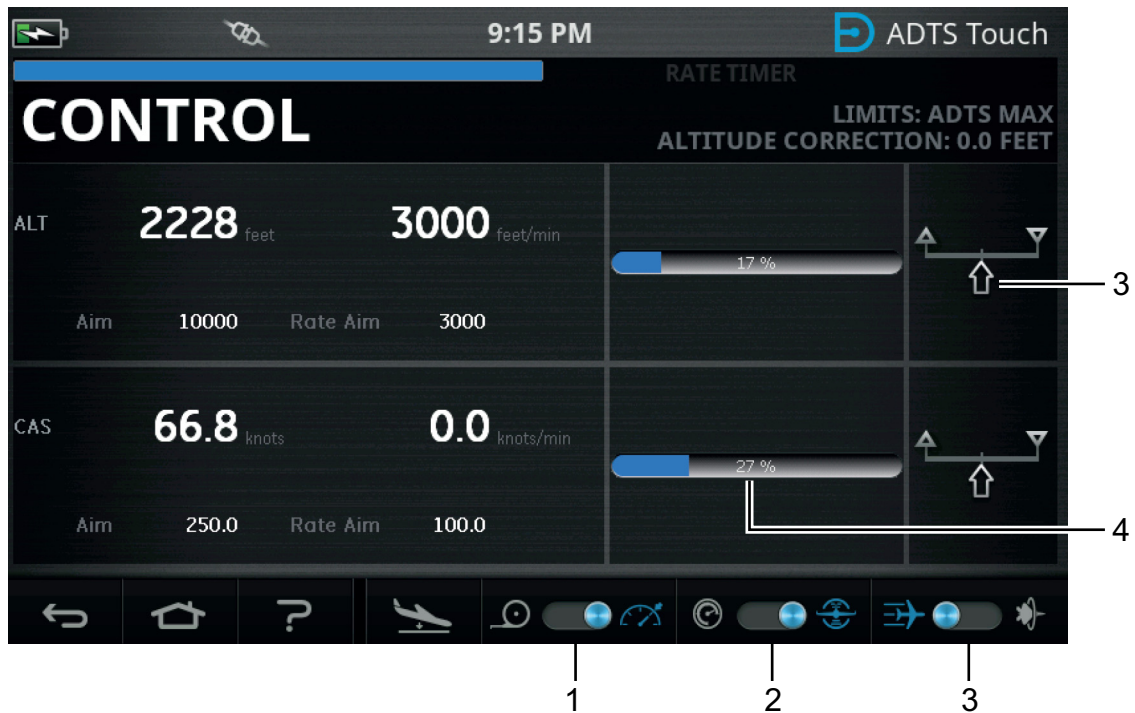


그림 3-7: 제어 모드 - 싱글 채널

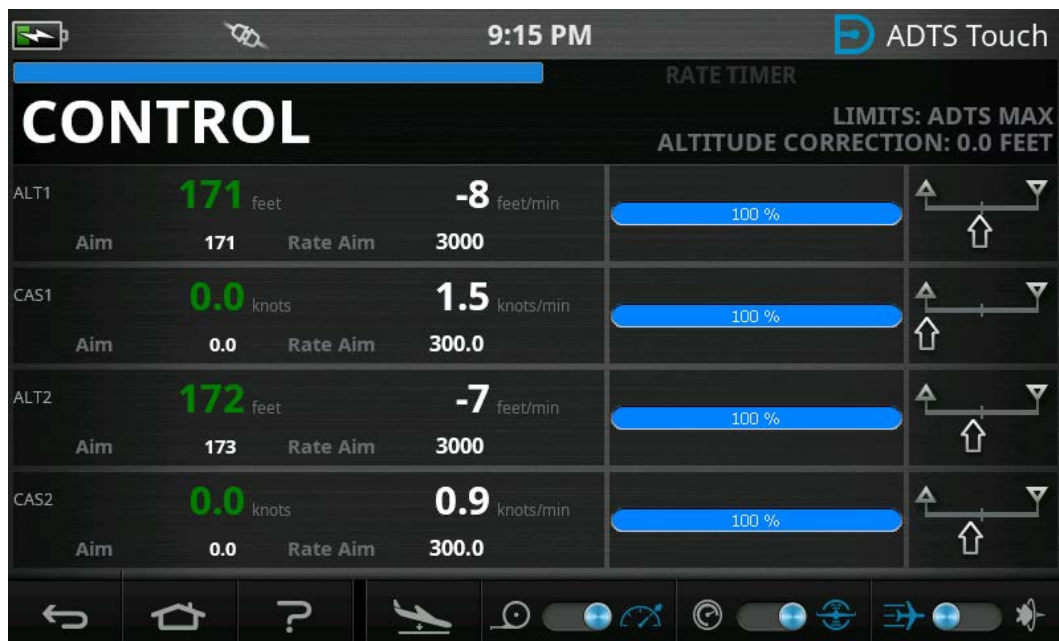


그림 3-8: 제어 모드 - 멀티 채널

### 3.4.3 ALT, CAS 및 마하

" 항공 " 장치를 선택할 때 다음과 같은 제어 장치가 제공됩니다 :

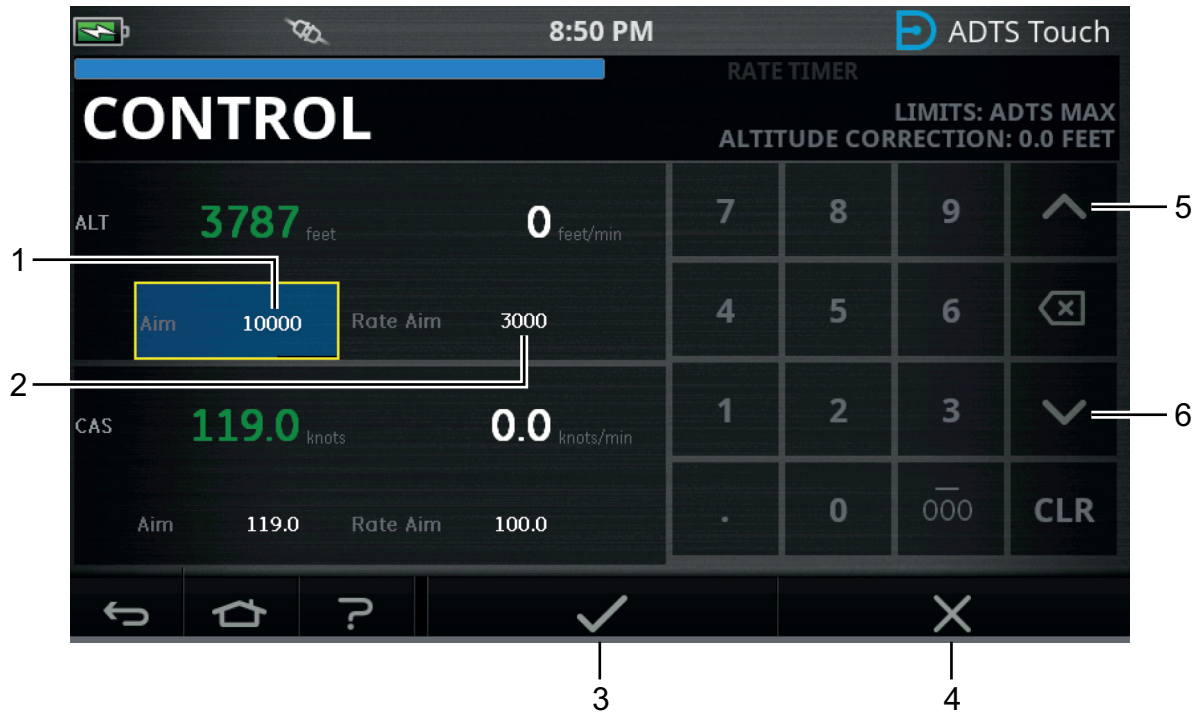


그림 3-9: 제어 모드 – ALT, CAS 및 마하 조준

#### 3.4.3.1 ALT (ALT1, ALT2 on ADTS553F and ADTS554F)

현재 선택된 고도를 표시합니다 . 고도 값을 변경하려면 :

1. "Aim" 값 (1) 을 탭하면 하이라이트가 됩니다 .
2. 번호가 매겨진 키패드를 사용해 새 값을 입력하세요 .
3. 필요하다면 "Rate Aim" 값 (2) 을 탭하여 변경율을 변경하고 , 새로운 값을 입력하거나 , nudge up/down 컨트롤 (5/6) 을 사용해 미리 정의된 계수를 따라 값을 증감할 수 있습니다 .
4. 넛지 증가 / 감소 인자를 변경하려면 :

### 3 장 . 조작

- a. 상 / 아래 버튼 중 하나 (5/6) 를 2 초간 누르고 있습니다 . 증폭 / 감소 계수 패널이 열립니다 .



그림 3-10: 넷지 증폭 / 감소 인자 선택

- b. 목록에서 새로운 요인 (7) 을 선택하세요 . 새로운 요인이 선택되고 증감 요인 패널이 종료됩니다 . 상 / 아래 컨트롤 (5/6) 을 누르면 "Rate Aim" 값이 새로운 팩터만큼 증가하거나 감소합니다 .
- c. " 틱 " 아이콘 (3) 을 탭하면 "Aim" 필드에 새 값이 나타납니다 . 고도 값은 변화 속도에 따라 새 값으로 변하며 , 새 값이 허용 가능한 한에 있으면 텍스트가 초록색으로 변합니다 .
- d. " 십자가 " 아이콘 (4) 을 누르면 동작이 취소되고 키패드가 닫힙니다 .

**참고 :** 적절한 조준 값을 선택해 동시에 여러 값을 변경할 수 있습니다 (1 단계부터 4 단계까지 반복) . 모든 변경 사항이 입력된 후 " 틱 " 항목을 탭하면 됩니다 . 이 방법은 다채널 컨트롤러 시스템처럼 모든 컨트롤러가 동시에 시작하는 것이 바람 ADTS553F ADTS554F 직합니다 .

#### 3.4.3.2 CAS (CAS1, CAS2 시작 ADTS554F)

현재 선택된 보정된 대기 속도를 표시합니다 . 값을 변경하려면 CAS 에 대해 같은 섹션 3.4.3.1 절차를 반복합니다 .

#### 3.4.3.3 마하 (MACH1, MACH2 실행 중 ADTS554F)

현재 선택 사항을 표시합니다 . 값을 변경하려면 마하에 대해 같은 섹션 3.4.3.1 절차를 반복합니다 .

#### 3.4.4 Ps, Pt 및 Qc

" 압력 " 단위를 선택하면 다음과 같은 제어 장치가 제공됩니다 :

##### 3.4.4.1 추진 (Ps1, Ps2 on ADTS553F and ADTS554F)

현재 선택된 압력을 표시합니다 . 값을 변경하려면 Ps 와 섹션 3.4.4.1 같은 절차를 반복합니다 .

##### 3.4.4.2 Pt (1 부 , 2 부 )ADTS554F

현재 선택된 압력을 표시합니다 . 값을 변경하려면 Pt. 섹션 3.4.4.1

### 3.4.4.3 Qc (Qc1, Qc2 on ADTS554F)

현재 선택된 압력을 표시합니다 . 값을 변경하려면 Qc 와 섹션 3.4.4.1 동일한 절차를 반복합니다 .

### 3.4.5 고도 드롭백

이 시리즈는 ADTS542F/552F/553F/554F 단일 펌프 세트를 사용하여 내부 압력과 진공을 생성하며 , 이는 최종적으로 정적 및 피토 포트에 전달됩니다 . 고유량 가스 유량이 필요한 제어 상황에서는 이러한 원압이 붕괴하기 시작할 수 있습니다 . 이는 이전에 통제되고 안정적이었던 채널에서 원치 않는 고도 하강으로 나타날 수 있습니다 .

이 효과를 방지하기 위해 내부 소프트웨어 Adts 는 비경사(안정적) 채널을 유지하기 위해 CAS 또는 고도를 변화를 제한합니다 .

**참고 :** 극단적인 경우에는 속도 제한 효과로 인해 고도와 CAS 변화가 매우 느리게 보일 수 있습니다 .

## 3.5 레이트 타이머 모드

이 화면에 접근하려면 MEASURE 또는 CONTROL 화면 전체를 탭하고 드래그하여 왼쪽으로 이동시키세요 .

금리 타이머에는 대기 기간이 있어 타이밍이 시작되기 전에 압력이 가라앉을 수 있습니다 . 대기 기간은 0 이 되면 정해진 시간이 시작됩니다 .



그림 3-11: 레이트 타이머 패널 - 단일 채널



그림 3-12: 레이트 타이머 패널 - 멀티채널

레이트 타이머는 미리 정해진 테스트 시간에 대해 내부 타이머를 시작합니다. 정해진 기간이 끝나면 표시된 기간 동안의 평균 변화율이 표시됩니다 .

#### 3.5.1 대기 기간

대기 기간을 설정하려면 :

1. Rate Timer 패널에서 WAIT(1) 를 눌러 하이라이트하면 Set Time 패널이 열립니다 .



그림 3-13: 대기 시간 패널 설정

2. Set Time 패널에서 필요한 " 시간 ", " 분 ", " 초 "(2) 를 선택하세요 .
3. " 틱 " 아이콘 (3) 을 탭하면 설정 시간 패널이 닫히고 새로운 시간이 레이트 타이머 패널에 표시됩니다 .
4. " 십자가 " 아이콘 (4) 을 누르면 액션이 취소되고 Set Time 패널이 닫힙니다 .

### 3.5.2 테스트 기간

1. "Rate Timer" 패널에서 "TEST"(5) 를 탭하면 "Set Time" 패널이 열립니다 .
2. Set Time 패널에서 필요한 " 시 ", " 분 ", " 초 " 를 선택하세요 .
3. " 틱 " 아이콘을 탭하면 설정 시간 패널이 닫히고 새로운 시간이 레이트 타이머 패널에 표시됩니다 .
4. " 십자가 " 아이콘을 누르면 액션이 취소되고 Set Time 패널이 닫힙니다 .

### 3.5.3 요금 타이머를 시작하세요

요금 타이머를 시작하려면 :

1. 타이머를 시작하려면 " 재생 " 아이콘 (6) 을 탭하세요 . 타이머가 카운트다운을 시작하고 , 경과 시간 ( 퍼센트 ) 표시기가 파란색으로 변하며 , 그 아래에 "Wait" 라는 단어가 표시됩니다 .
2. 타이머가 100% 에 도달하면 다시 카운트다운이 시작되고 퍼센트 표시 아래에 " 테스트 " 라는 글자가 표시됩니다 . 타이머가 100% 에 도달하면 멈추고 , 경과 시간 표시기는 파란색으로 유지되며 "End" 라는 단어가 표시됩니다 . 시간 제한 테스트 기간이 끝나면 각 채널별로 측정된 평균 변화율이 대문자 "T" 를 접미사로 붙여 표시됩니다 .

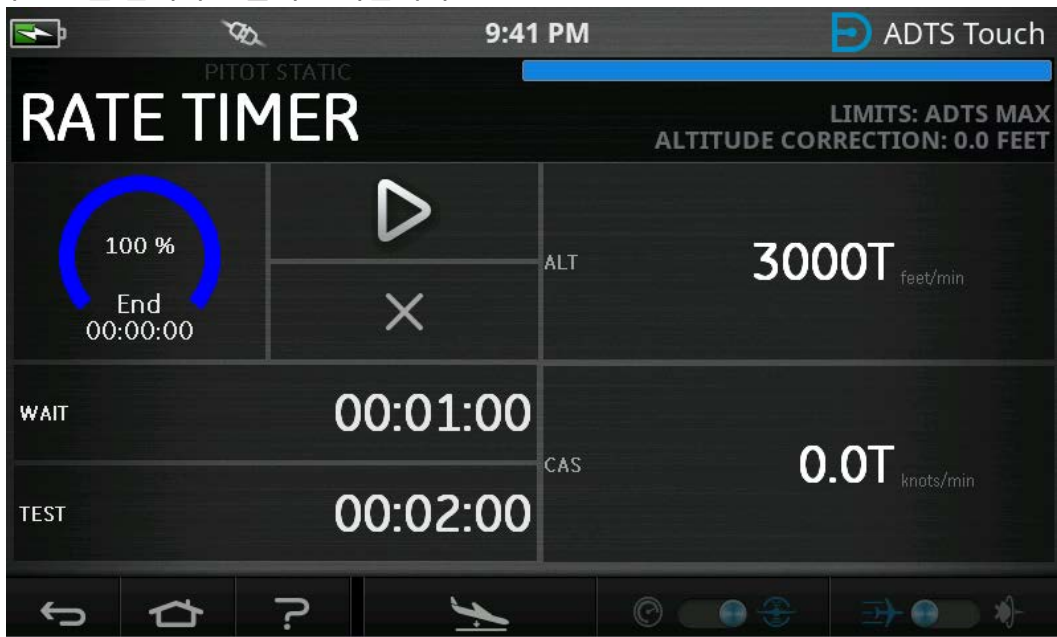


그림 3-14: 요금 타이머 결과

3. 타이머를 멈추거나 초기화하려면 " 십자가 " 아이콘 (7) 을 탭하세요 . 타이머가 초기화되고 , 경과 시간 표시기가 흰색이며 "Idle" 이라는 단어가 표시됩니다 .

## 3.6 설정

대시보드 >> 설정으로 이동하세요 . 설정 화면이 열리며 사용 가능한 컨트롤이 표시됩니다 .

**참고:** Adts PIN으로 보호된 메뉴가 포함되어 있습니다. 공장 기본 PIN 코드 목록은 에서 확인할 섹션 4.2수 있습니다 .

### 3 장 . 조작

다음 표는 설정 메뉴 개요입니다 :

**표 3-2: 설정 메뉴 개요**

| 1 단계                    | 2 단계                                  | 3 단계                                                      |
|-------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 강도 <sup>a</sup>         |                                       |                                                           |
| 테마                      |                                       |                                                           |
| 볼륨                      |                                       |                                                           |
| Adts 설정                 | 채널 모드                                 |                                                           |
|                         | 자동 누수 복구                              |                                                           |
|                         | 압력 장치                                 |                                                           |
|                         | 항공 유닛                                 |                                                           |
|                         | 고도 보정                                 |                                                           |
|                         | 자동 대기속도                               |                                                           |
|                         | PS1 - PS2 제한 (3채널 전용) (ADTS553F/554F) |                                                           |
|                         | 대기 속도 모드                              |                                                           |
|                         | Adts 한계                               | 보기 제한<br>선택 한계<br>기본 제한<br>편집 제한<br>새로운 한계를 만드세요<br>삭제 제한 |
|                         | 오토 제로                                 |                                                           |
| 구성 <sup>b</sup>         | 감독자 PIN 변경                            |                                                           |
|                         | 2 채널 테스트 세트                           |                                                           |
|                         | 3 채널 테스트 세트                           |                                                           |
| 배터리 세이버                 | 4 채널 테스트 세트                           |                                                           |
|                         | 배터리 세이버                               |                                                           |
|                         | 꺼버리기                                  |                                                           |
| 지역 배경                   | - 타이머 지속 시간                           |                                                           |
|                         | 날짜                                    | 날짜 형식                                                     |
|                         | Time                                  | 시간 형식                                                     |
| 화면 회전                   | 언어                                    |                                                           |
|                         | 0                                     |                                                           |
|                         | 180                                   |                                                           |
| 블루투스 오토커넥트 <sup>®</sup> |                                       |                                                           |

- a. 이 메뉴와 하위 메뉴는 On/Standby 토글 스위치가 On 으로 설정되어 있을 때만 사용할 수 있습니다 .  
b. 설정은 On/Standby 토글 스위치가 Standby 로 설정되어 있을 때만 변경할 수 있습니다 .

**참고 :** 표시된 옵션은 제품 변형에 따라 달라집니다 .

### 3.6.1 강도

화면 디스플레이의 밝기를 조절합니다 .

### 3.6.2 테마

화면 뷰를 어두운 배경에 흰색 텍스트를 밝은 햇빛 사용 시 검은 텍스트가 있는 밝은 배경으로 변경합니다 .

### 3.6.3 볼륨

가청 신호의 볼륨을 조절합니다 .

### 3.6.4 Adts 설정

11 가지 항목이 포함된 하위 메뉴를 엽니다 :

#### 3.6.4.1 자동 누수 복구

자동 누수 복구는 누출률이 어느 제어 채널에서도 너무 높아질 경우 자동으로 제어권을 회복합니다 . 자동 누출은 미리 설정된 속도인 분당 3000 피트와 분당 600 노트로 작동합니다 .

자동 누수 복구 켜고 끄기 :

1. 흰색 박스 안의 자동 누수 복구 패널을 톡톡 두드리세요 . 자동 누수 복구가 켜져 있으면 박스 안에 " 체크 " 가 표시됩니다 . " 틱 " 이 보이지 않으면 자동 누수 복구가 꺼져 있습니다 .

#### 3.6.4.2 압력 단위

현재 선택 사항을 보여줍니다 . 압력 단위 설정을 변경하려면 :

1. 압력 장치 패널을 두드려 .
2. 필요한 유닛 라디오 버튼을 누르세요 . 유닛 라디오 버튼 패널이 닫히고 압력 유닛 패널에 선택된 유닛이 표시됩니다 .

#### 3.6.4.3 항공 유닛

현재 선택 사항을 보여줍니다 . 에어로 유닛 설정을 변경하려면 :

1. 에어로 유닛 패널을 두드려 .
2. 필요한 에어로 유닛 라디오 버튼을 탭하세요 . 에어로 유닛 라디오 버튼 패널이 닫히면 선택된 유닛이 표시됩니다 .

#### 3.6.4.4 고도 보정

현재 선택 사항을 보여줍니다 . 고도 보정 설정을 변경하려면 :

1. 고도 보정 패널을 탭하면 번호가 매겨진 키패드가 표시됩니다 .

**참고 :** 항공기 기준보다 낮을 때 Adts 양의 보정 계수를 입력합니다 . 항공기 기준 위에 있을 때 Adts 음의 보정 계수를 입력합니다 .

2. 번호가 매겨진 키패드에서 필요한 고도 보정 설정을 선택하세요 .
3. "Tick" 아이콘을 탭하면 번호가 붙은 키패드가 닫히고 , 고도 보정 설정 패널에 새로운 고도 보정 설정이 표시됩니다 .
4. " 십자가 " 아이콘을 누르면 동작이 취소되고 번호가 붙은 키패드를 닫습니다 .

## 3 장 . 조작

### 3.6.4.5 자동 대기속도

이 기능은 고도와 대기 속도가 설정된 지점에 동시에 도달하도록 대기 속도를 조절합니다 .

**참고 :** 대기 속도는 제한 속도로 제한될 것입니다 .

자동 대기속도 **가 켜져** 있을 때 , 박스 안에 ' 체크 ' 가 표시됩니다 . " 틱 " 이 보이지 않으면 자동 대기속도가 꺼져 있습니다 .

자동 대기속도 **가 켜져** 있을 때 , 속도 채널의 속도 조준 장치 옆에 (A) 표시가 표시됩니다 .

### 3.6.4.6 PS1 - PS2 3 채널 동작 시 차동 제한

Ps1 - PS2 제한의 기본 값은 84.66 mbar(2.5 inHg)입니다 . 이 기능은 아래 메뉴에서 변경할 수 있습니다 .

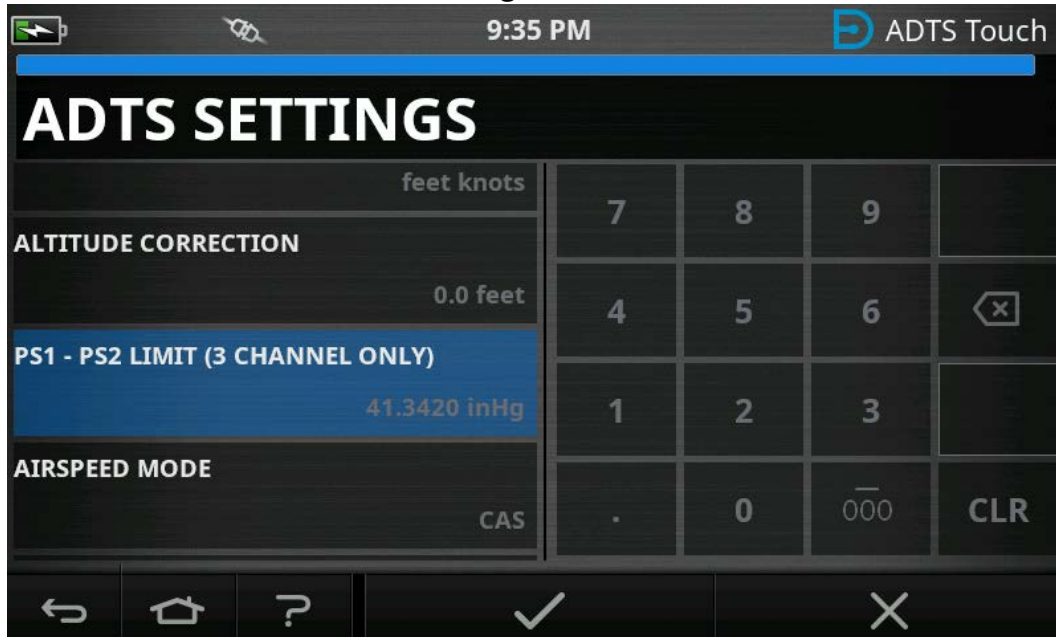


그림 3-15: PS1 설정 - PS2 제한 (3/4 채널 전용 )

### 3.6.4.7 대기속도 모드

현재 선택 사항을 보여줍니다 . 설정을 변경하려면 :

1. 대기 속도 모드 패널을 탭하세요 .
  2. 필요한 유닛 라디오 버튼을 탭하세요 :
    - a. CAS: 계산 대기속도 모드를 선택하고 대기속도 모드 패널을 닫습니다 .
    - b. TAS: 두 가지 추가 항목이 포함된 진짜 대기속도 서브패널을 엽니다 :
      - i. 진속 온도: 현재 선택된 온도를 보여줍니다. 선택한 온도 설정을 변경하려면 True Airspeed Temperature 패널을 탭하세요 . 번호가 매겨진 키패드가 보여집니다 . 키패드로 새로운 온도를 입력하고 " 틱 " 아이콘을 탭하세요 . 새로운 온도는 진짜 속도 온도 패널에 표시되고 키패드가 닫힙니다 .
      - ii. 온도 단위: 현재 선택된 온도 단위를 보여줍니다. 선택한 온도 단위를 변경하려면: 온도 단위 패널을 탭하세요 .
- 필요한 유닛 라디오 버튼을 누르세요 . 온도 단위 패널이 닫히고 새로운 온도 단위가 온도 단위 패널에 표시됩니다 .

### 3.6.4.8 Adts 제한

"Adts 제한 " 서브메뉴를 엽니다 . "Adts 제한 " 서브메뉴에는 다음과 같은 항목들이 포함되어 있습니다 :

- 보기 제한
- 선택 한계
- 기본 제한
- 편집 제한
- 새로운 한계를 만드세요
- 제한을 삭제하세요 .

#### 1. 보기 제한

**표 3-3: Adts 맥스 (ADTS552F/553F/554F)**

| 한계      | Value                                     |
|---------|-------------------------------------------|
| 최소 고도   | -3000 피트                                  |
| 최대 고도   | 60,000 피트 (65,000 피트 선택 사항 <sup>a</sup> ) |
| 최소 CAS  | -100.0 노트                                 |
| 최대 CAS  | 650.0 노트                                  |
| 최소 P    | 35.00 mbar                                |
| 최대 Ps   | 1400.00 mbar                              |
| 최소 품질   | -1365.00 mbar                             |
| 최대 품질   | 1962.00 mbar                              |
| 최대 마하   | 3.500 마하                                  |
| 최대 ROC  | 분당 20,000 피트                              |
| 최대 RtP  | 1000 mbar/ 분                              |
| 최대 RtQc | 1000 mbar/ 분                              |
| 알트 보정   | ± 100.0 피트                                |
| ARINC   | 꺼짐                                        |

a. 확장 고도 (EALT) 옵션은 핀 번호를 통해 제공됩니다 .

**표 3-4: 맥스 에어로 (ADTS542F)**

| 한계     | Value        |
|--------|--------------|
| 최소 고도  | -3000 피트     |
| 최대 고도  | 55,000 피트    |
| 최소 CAS | 0.0 노트       |
| 최대 CAS | 650.0 노트     |
| 최소 P   | 91.20 mbar   |
| 최대 Ps  | 1130.00 mbar |

**표 3-4: 맥스 에어로 (ADTS542F)**

| 한계      | Value          |
|---------|----------------|
| 최소 품질   | -1000.00 mbar  |
| 최대 품질   | 867.00 mbar    |
| 최대 마하   | 3,000 마하       |
| 최대 ROC  | 분당 6000 피트     |
| 최대 RtP  | 500.00 mbar/ 분 |
| 최대 RtQc | 500.00 mbar/ 분 |
| 알트 보정   | ± 100.0 피트     |
| ARINC   | 꺼짐             |

**표 3-5: 맥스 에어로 (ADTS552F/553F/554F)**

| 한계      | Value                                     |
|---------|-------------------------------------------|
| 최소 고도   | -3000 피트                                  |
| 최대 고도   | 60,000 피트 (65,000 피트 선택 사항 <sup>a</sup> ) |
| 최소 CAS  | 0.0 노트                                    |
| 최대 CAS  | 650.0 노트                                  |
| 최소 P    | 71.72 Mbar (56.40 Mbar 선택 사양)             |
| 최대 Ps   | 1130.00 mbar                              |
| 최소 품질   | -1000.00 mbar                             |
| 최대 품질   | 867.00 mbar                               |
| 최대 마하   | 3,000 마하                                  |
| 최대 ROC  | 분당 6000 피트                                |
| 최대 RtP  | 500.00 mbar/ 분                            |
| 최대 RtQc | 500.00 mbar/ 분                            |
| 알트 보정   | ± 100.0 피트                                |
| ARINC   | 꺼짐                                        |

a. 확장 고도 (EALT) 옵션은 핀 번호를 통해 제공됩니다.

**표 3-6: 고정익**

| 한계     | Value       |
|--------|-------------|
| 최소 고도  | -1000 피트    |
| 최대 고도  | 50,000 피트   |
| 최소 CAS | 0.0 노트      |
| 최대 CAS | 450.0 노트    |
| 최소 P   | 115.97 mbar |

표 3-6: 고정익

| 한계      | Value           |
|---------|-----------------|
| 최대 Ps   | 1051.00 mbar    |
| 최소 품질   | 0.00 mbar       |
| 최대 품질   | 368.01 mbar     |
| 최대 마하   | 0.900 마하        |
| 최대 ROC  | 분당 6000 피트      |
| 최대 RtP  | 109.85 mbar/min |
| 최대 RtQc | 109.85 mbar/min |
| 알트 보정   | ± 100.0 피트      |
| ARINC   | 꺼짐              |

표 3-7: 헬리콥터

| 한계      | Value           |
|---------|-----------------|
| 최소 고도   | -1000 피트        |
| 최대 고도   | 35,000 피트       |
| 최소 CAS  | 0.0 노트          |
| 최대 CAS  | 250.0 노트        |
| 최소 P    | 230.00 mbar     |
| 최대 Ps   | 1051.00 mbar    |
| 최소 품질   | 0.00 mbar       |
| 최대 품질   | 110.00 mbar     |
| 최대 마하   | 0.700 마하        |
| 최대 ROC  | 분당 3000 피트      |
| 최대 RtP  | 109.85 mbar/min |
| 최대 RtQc | 109.85 mbar/min |
| 알트 보정   | ± 100.0 피트      |
| ARINC   | 꺼짐              |

표 3-8: ADS 프로브

| 한계     | Value      |
|--------|------------|
| 최소 고도  | -2000 피트   |
| 최대 고도  | 50,000 피트  |
| 최소 CAS | 0.0 노트     |
| 최대 CAS | 450.0 노트   |
| 최소 P   | 91.00 mbar |

**표 3-8: ADS 프로브**

| 한계      | Value           |
|---------|-----------------|
| 최대 Ps   | 1130.00 mbar    |
| 최소 품질   | -16.93 mbar     |
| 최대 품질   | 368.01 mbar     |
| 최대 마하   | 1.000 마하        |
| 최대 ROC  | 분당 10,000 피트    |
| 최대 RtP  | 366.16 mbar/min |
| 최대 RtQc | 366.16 mbar/min |
| 알트 보정   | ± 100.0 피트      |
| ARINC   | 꺼짐              |

**표 3-9: FL280 맥스 (ADTS542F)**

| 한계      | Value          |
|---------|----------------|
| 최소 고도   | -3000 피트       |
| 최대 고도   | 28,000 피트      |
| 최소 CAS  | 0.0 노트         |
| 최대 CAS  | 450.0 노트       |
| 최소 P    | 329.32 mbar    |
| 최대 Ps   | 1400.00 mbar   |
| 최소 품질   | -1000.00 mbar  |
| 최대 품질   | 368.01 mbar    |
| 최대 마하   | 1.094 마하       |
| 최대 ROC  | 분당 6000 피트     |
| 최대 RtP  | 500.00 mbar/ 분 |
| 최대 RtQc | 500.00 mbar/ 분 |
| 알트 보정   | ±100.0 피트      |
| ARINC   | 꺼짐             |

**표 3-10: FL280 (ADTS542F)**

| 한계     | Value       |
|--------|-------------|
| 최소 고도  | -1000 피트    |
| 최대 고도  | 28,000 피트   |
| 최소 CAS | 0.0 노트      |
| 최대 CAS | 250.0 노트    |
| 최소 P   | 329.32 mbar |

표 3-10: FL280 (ADTS542F)

| 한계      | Value           |
|---------|-----------------|
| 최대 Ps   | 1050.41 mbar    |
| 최소 품질   | 0 mbar          |
| 최대 품질   | 110.00 mbar     |
| 최대 마하   | 0.7 마하          |
| 최대 ROC  | 분당 3000 피트      |
| 최대 RtP  | 109.85 mbar/min |
| 최대 RtQc | 109.85 mbar/min |
| 알트 보정   | ± 100.0 피트      |
| ARINC   | 꺼짐              |

## 2. 선택 한계

제한을 선택하면 현재 설정이 표시됩니다. 선택 제한 설정을 변경하려면 :

- 선택 제한 패널을 탭하세요 .
- 필요한 선택 제한 라디오 버튼을 누르세요 . 선택 제한 라디오 버튼 패널이 닫히고 선택 제한 패널에 새로운 선택이 표시됩니다 .

## 3. 기본 제한

사용자가 전원이 꺼진 후 기기가 기본적으로 설정하는 제한을 선택할 수 있게 해줍니다 . 기본 제한을 변경하려면 감독자 핀이 필요합니다 .

## 4. 편집 제한

이 기능을 선택하면 PIN 코드를 입력해야 합니다 . 기존 한계 세트는 이 함수를 사용하여 편집할 수 있습니다 . 제한을 수정하려면 :

- Edit limits 를 탭하면 번호가 매겨진 키패드가 표시됩니다 .
- PIN 번호를 입력하고 "체크" 아이콘을 탭하세요. 편집 제한 패널이 열립니다. "크로스" 아이콘을 탭하면 번호가 매겨진 키패드를 닫을 수 있으며 , 아무런 변경 없이 진행됩니다 .
- 편집 제한 패널에서 사용자 제한을 편집 상태로 설정한 것을 탭하세요 . 사용자 제한이 설정되지 않았다면 화면은 비어 있습니다 .
- 제한을 탭하면 번호가 매겨진 키패드가 열리며 현재 제한을 편집한 사람에게 표시됩니다 .
- 제한을 수정하고 "체크" 아이콘을 탭하세요. 매개변수가 변경되면 키패드가 닫힙니다. "크로스" 아이콘을 탭하면 번호가 매겨진 키패드를 닫을 수 있으며 , 아무런 변경 없이 진행됩니다 .
- Back/Return 버튼을 누르면 설정 메뉴로 Adts 돌아가세요 .

## 5. 새로운 한계 만들기

이 기능을 선택하면 PIN 코드를 입력해야 합니다 . 기존 한계 집합을 삭제하거나 기존 한계를 덮어써 새로운 한계 집합을 생성할 수 있습니다 . 새로운 한계를 만들기 위해 :

- ' 새로운 제한 만들기 ' 를 탭하면 번호가 매겨진 키패드가 표시됩니다 .

## 3 장 . 조작

- b. PIN 번호를 입력하고 "체크" 아이콘을 탭하세요. 새로운 제한 생성 패널이 열립니다. "크로스" 아이콘을 탭하면 번호가 매겨진 키패드를 닫을 수 있으며, 아무런 변경 없이 진행됩니다.
- c. '새로운 제한 만들기' 패널에서 템플릿으로 사용할 제한을 탭하세요.
- d. 커스텀은 이름 패널을 제한하고 키보드가 열립니다. 새로 설정된 한도의 이름을 입력하세요.
- e. "틱" 아이콘을 탭하세요. 새로 설정된 제한은 이제 수정할 수 있습니다.
- f. 목록에서 원하는 항목을 탭하면 번호가 매겨진 키패드가 열립니다.
- g. 새 숫자를 입력하고 "틱" 아이콘을 탭하세요. 번호가 매겨진 키패드가 닫히고 선택한 항목에 대한 새로운 매개변수가 표시됩니다. "크로스" 아이콘을 탭하면 번호가 매겨진 키패드를 닫을 수 있으며, 아무런 변경 없이 진행됩니다.
- h. 필요하다면 다른 매개변수에 대해서도 이 절차를 반복합니다.
- i. Back/Return 버튼을 누르면 설정 메뉴로 Adts 돌아가세요.

### 6. 삭제 제한

이 기능을 선택하면 PIN 코드를 입력해야 합니다. 제한을 삭제하려면 :

- a. 삭제 제한을 탭하면 번호가 매겨진 키패드가 표시됩니다.
- b. PIN 번호를 입력하고 "체크" 아이콘을 탭하세요. 삭제 제한 패널이 열립니다. "십자가" 아이콘을 탭하면 번호가 붙은 키패드가 닫히지만 아무런 변화가 없습니다.
- c. 삭제 제한 패널에서 클릭하면 최대 다섯 개까지 삭제할 수 있는 사용자 지정 제한을 삭제할 수 있습니다.
- d. '이 제한 세트를 삭제할 것이 확실합니까?' 라는 메시지가 표시됩니다.
- e. 탭 예스. 선택된 한도 세트는 목록에서 제거됩니다. 아니오를 누르면 변경 없이 삭제 제한 패널로 돌아갑니다.
- f. 필요하다면 이 절차를 반복하여 다른 사용자 제한 세트를 삭제하세요.
- g. 필요하다면 삭제된 한계 세트를 대체하기 위해 새로운 제한 집합을 만들 수 있습니다. 자세한 내용은 '새로운 한계 만들기' 를 참조하세요.
- h. Back/Return 버튼을 누르면 설정 메뉴로 Adts 돌아가세요.



### 주의

- ADTS 는 항공 단위를 표시할 때 항공 제한을 적용합니다.
- ADTS 는 압력 단위를 표시할 때 압력 제한을 적용합니다.

### 3.6.4.9 자동 제로 ( 측정 모드에서만 사용 )

자동 제로가 켜져 있을 때 (기본값), Pt 및 Ps 센서는 Ps 채널을 기준 채널로 사용하여 자동으로 정렬됩니다.

자동 제로를 켜고 끄는 방법 :

1. 흰색 박스 안의 자동 제로 패널을 탭하세요. 자동 제로가 켜져 있으면 박스 안에 "체크"가 표시됩니다. " 틱 " 이 보이지 않으면 자동 제로는 꺼져 있습니다.

### 3.6.4.10 관리자 PIN 변경 (Change Supervisor PIN)

**참고 :** 슈퍼바이저 핀은 ADTSTOUCH 가 도킹 연결일 때만 변경할 수 있습니다 ( 블루투스로는 변경이 불가능합니다 ).

이 기능을 선택하면 PIN 코드를 입력해야 합니다 . PIN 변경 :

1. 관리자 PIN 변경 패널을 탭하세요 . 번호가 매겨진 키패드가 열리며 ' 감독자 핀 입력 (Enter Supervisor Pin)' 이라는 문구가 표시됩니다 .
2. 현재 PIN 을 입력하세요 . "New PIN" 이라는 문구가 표시됩니다 . "Cross" 아이콘을 탭하면 동작이 취소되고 번호가 붙은 키패드가 닫히면서 PIN 을 변경하지 않습니다 .
3. 새 PIN 번호를 입력하고 " 체크 " 아이콘을 탭하세요 . 변경 사항을 확인해 달라는 요청을 받게 됩니다 .
4. 새 PIN 을 다시 입력하고 " 체크 " 아이콘을 다시 탭하세요 . 번호가 붙은 키패드가 닫히고 새 PIN 이 활성화됩니다 .
5. 새로운 PIN 을 기억하라는 안내가 뜰 것입니다 .
6. 탭 OK. 새 PIN 이 활성화되었고 , Change supervisor PIN 패널이 종료됩니다 .

### 3.6.5 구성

Adts 구성 ( 2 채널 , 3 채널 , 4 채널 모드 ) 은 오른쪽 메뉴에서 적절한 라디오 버튼을 선택하여 변경할 수 있습니다 .

**참고 :** 이 메뉴 옵션은 컨트롤러가 Adts 대기 모드로 전환되었을 때만 활성화됩니다 .

### 3.6.6 배터리 세이버

이 섹션에는 자동 전원 차단을 조절해 배터리 수명을 절약하는 컨트롤이 있습니다 .

#### • 배터리 세이버

배터리 절약 기능을 켜거나 끌 수 있습니다 . 켜져 있을 때는 설정된 타임아웃 이후에 기기가 꺼지며 , 활동 때문에 차단되지 않는 한 ( 예 : 활성 CAN 연결 )

#### • 타임 아웃

시간 : 분 : 초 선택기를 사용해 배터리 절약 타임아웃을 설정합니다 . 사거리 : 최소 1 분 , 최대 2 시간 .

분이 0 인 전체 시간을 입력할 수도 있습니다 ( 예 : 01:00:00 또는 02:00:00 ). 이 값들은 허용된 범위 내에서 유효합니다 .

선택을 확인하면 새로운 타임아웃이 저장되고 배터리 절약 타이머가 재시작됩니다 .

**참고 :**

00:00:00 을 선택하면 시스템이 이 기능을 실수로 비활성화하지 않도록 최소 시간 ( 1 분 ) 으로 처리합니다 .

CAN 장치를 연결하면 타이머가 멈추고 배터리 절약 모드가 작동하지 않습니다 .

블루투스가 연결되어 있을 경우 , 컨트롤러가 대기 상태이거나 알 수 없는 상태일 때만 타이머가 멈춥니다 . 그럴 경우 타이머가 작동할 수 있고 ( 시간이 지나면 전원이 꺼집니다 ) .

타임아웃이 지나면 시스템은 통제된 종료를 시도합니다 . 종료가 진행되지 않으면 시스템이 재시도할 수 있습니다 .

## 3 장 . 조작

---

### 3.6.7 지역 배경

세 가지 항목이 포함된 하위 메뉴를 엽니다 :

#### 3.6.7.1 날짜

날짜 설정을 변경하려면 :

1. 날짜 패널을 탭하세요 . 현재 배경이 보여집니다 .
2. 표시된 달력에서 필요한 "Day", "Month", "Year" 를 선택하세요 .
3. "Tick" 아이콘을 탭하면 달력이 닫히고 날짜 패널에 새 날짜가 표시됩니다 .
4. " 십자가 " 아이콘을 누르면 동작이 취소되고 달력이 닫힙니다 .

#### 3.6.7.2 날짜 형식

현재 포맷을 보여줍니다 . 날짜 형식을 변경하려면 :

1. 날짜 형식 패널을 탭하세요 .
2. 필요한 날짜 형식 라디오 버튼을 누르세요 . 날짜 형식 라디오 버튼 패널이 닫히고 날짜 형식 패널에 선택된 형식이 표시됩니다 .

#### 3.6.7.3 Time

시간 설정을 변경하려면 :

1. 시간 패널을 탭하세요 . 현재 배경이 보여집니다 .
  2. 표시된 패널에서 필요한 " 시간 ", " 분 ", " 초 " 를 선택하세요
  3. " 틱 " 아이콘을 탭하면 시간 패널이 닫히고 새 시간이 표시됩니다 .
- " 십자가 " 아이콘을 누르면 액션이 취소되고 시간 패널이 닫힙니다 .

#### 3.6.7.4 시간 형식

현재 포맷을 보여줍니다 . 시간 형식을 변경하려면 :

1. 시간 형식 패널을 탭하세요 .
2. 필요한 시간 형식 라디오 버튼을 누르세요 . 시간 형식 라디오 버튼 패널이 닫히고 시간 형식 패널에 선택된 형식이 표시됩니다 .

#### 3.6.7.5 언어

현재 언어 설정을 보여줍니다 . 언어 설정을 변경하려면 :

1. 언어 패널을 탭하세요 .
2. 필요한 언어 라디오 버튼을 누르세요 . 언어 라디오 버튼 패널이 닫히고 선택한 언어가 표시됩니다 .

### 3.6.8 화면 회전

현재 화면 회전 속도 ( 0 또는 180 ) 를 보여줍니다 . 화면 회전을 변경하려면 :

1. 화면 회전 패널을 탭하세요 .
2. 필요한 화면 회전 라디오 버튼을 탭하세요 . 화면 회전 라디오 버튼 패널이 닫히고 화면 회전 패널에 선택된 화면 회전이 표시됩니다 .

### 3.6.9 블루투스 오토커넥트®

이 옵션을 선택하면 컨트롤러 ADTSTOUCH가 Adts 유선 연결이 끊기면 자동으로 블루투스®로 재연결을 시도합니다. 옵션이 선택 해제되면, Adts ADTSTOUCH 두 컨트롤러 간 유선 연결이 끊어지면 컨트롤러가 블루투스®를 통해 다시 연결되지 않으며, 다시 옵션이 선택될 때까지 다시 연결할 수 없습니다.

## 3.7 도구

대시보드 >> 도구로 이동해 도구 화면을 표시합니다.

**참고:** Adts PIN으로 보호된 메뉴가 포함되어 있습니다. 공장 기본 PIN 코드 목록은 에서 확인할 섹션 4.2수 있습니다.

도구 화면이 열리며 사용 가능한 컨트롤이 표시됩니다. 다음 표는 도구 메뉴 개요입니다:

**표 3-11: 도구 메뉴 개요**

| 1 단계              | 2 단계                       | 3 단계                     |
|-------------------|----------------------------|--------------------------|
| 보정 ( 캘리브레이트 센서 )  | 보정 검사                      | 내부 / 외부                  |
|                   | 주 보정                       | 내부 / 외부                  |
|                   | 리버트 보정                     |                          |
|                   | 클리어 보정                     |                          |
|                   | CAL 핀 변경                   |                          |
| 보정 ( 소프트웨어 업데이트 ) | 업그레이드 : ADTSTOUCH          | 용도<br>운영 체제              |
|                   | 업그레이드 : Adts               | 메인 코드 업데이트<br>부팅 코드 업데이트 |
| 블루투스®             | 장치에 대한 새로운 스캔              |                          |
|                   | 인증                         |                          |
| 연결                | USB-A ( 영어 )               | 없음                       |
|                   |                            | 통신                       |
|                   | USB- 미니                    | 저장 모드                    |
|                   |                            | 통신                       |
|                   | 통신 설정 (USB-A 를 선택할 때만 가능 ) | 바우처 요금                   |
|                   |                            | 패리티                      |
|                   |                            | 유량 제어                    |
|                   |                            | 터미네이터                    |
| 시스템 현황            | ADTSTOUCH                  |                          |
|                   | Adts                       |                          |
|                   | 통신                         |                          |
|                   | 설치된 소프트웨어                  |                          |
|                   | 역사                         |                          |
|                   | 요약                         |                          |
|                   | 지원                         |                          |

**표 3-11: 도구 메뉴 개요**

| 1 단계            | 2 단계                | 3 단계 |
|-----------------|---------------------|------|
| 저장 / 리콜 Adts 설정 | 저장 Adts 설정          |      |
|                 | 리콜 Adts 설정          |      |
|                 | 설정 삭제 Adts          |      |
|                 | USB 에서 모든 파일을 복사하세요 |      |
|                 | 모든 파일을 USB 로 복사하세요  |      |
|                 | 마지막 Adts 설정 복원      |      |
|                 | 기본 설정 ADTSTOUCH     |      |
|                 | 기본 설정 Adts          |      |
|                 | 기본 채널 구성            |      |
|                 |                     |      |
| Adts 매뉴얼        | 안전 매뉴얼              |      |
|                 | 사용 설명서              |      |
| 고객 문서           |                     |      |

### 3.7.1 보정 ( 보정 센서 )

이 기능에 접근하려면 필요한 PIN 코드를 입력하세요 . 이 함수는 보정 절차 섹션 4.4 결과를 바탕으로 센서의 새로운 보정값을 설정하는 데 사용됩니다 . 보정 서브 메뉴에는 다음 항목들이 포함되어 있습니다 :

#### 3.7.1.1 센서

Ps 와 Pt 의 현재 값을 보여주는 보정 확인 서브메뉴를 엽니다 :

P 에 대한 새로운 보정값을 입력하려면 :

1. Ps 패널을 탭하세요 . Ps 센서 보정 패널이 열립니다 .
2. 화면에 나오는 지시를 따라가세요 . " 틱 " 아이콘을 탭하세요 . 번호가 적힌 키패드가 열린다 .
3. 동일한 절차를 수행하여 Pt 에 대한 새로운 보정값을 입력합니다 .

#### 3.7.1.2 CAL PIN 변경

이 기능을 선택하면 보정 PIN 코드를 변경할 수 있습니다 . PIN 변경 :

1. "CAL PIN 변경 " 패널을 탭하세요 . 번호가 적힌 키패드가 열린다 .
2. 새 PIN 번호를 입력하고 " 체크 " 아이콘을 탭하세요 . 변경 사항을 확인해 달라는 요청을 받게 됩니다 .
3. 새 PIN 을 다시 입력하고 " 체크 " 아이콘을 다시 탭하세요 . 번호가 붙은 키패드가 닫히고 새 PIN 이 활성화됩니다 .
4. "Cross" 아이콘을 탭하면 동작이 취소되고 번호가 붙은 키패드가 닫히면서 PIN 을 변경하지 않습니다 .

### 3.7.2 보정 ( 소프트웨어 업그레이드 )

이 기능에 접근하려면 필요한 PIN 코드를 입력하세요 . 이 기능은 업데이트된 소프트웨어 설치 및 이후 소프트웨어 업그레이드 ADTSTOUCH Adts 를 구현하는 데 사용됩니다 .

### 3.7.2.1 ADTSTOUCH 소프트웨어 업그레이드

"ADTSTOUCH 소프트웨어 업그레이드 " 서브메뉴에는 다음과 같은 항목들이 포함되어 있습니다 :

- 용도
- 운영체제 .

소프트웨어 다운로드 및 설치 절차에 대한 자세한 설명은 . 을 참조하세요 섹션 5.5.

### 3.7.2.2 Adts 소프트웨어 업그레이드

"Adts 소프트웨어 업그레이드 " 서브메뉴에는 다음과 같은 항목들이 포함되어 있습니다 :

- 메인 코드 .
- 부팅 코드 .

소프트웨어 다운로드 및 설치 절차에 대한 자세한 설명은 . 을 참조하세요 섹션 5.5.

### 3.7.3 블루투스®

세 가지 항목이 포함된 서브 메뉴가 열립니다 . 처음 두 항목과 관련된 기능은 주 ADTSTOUCH 전원에 연결되지 않은 경우에만 사용할 수 있습니다 . 자세한 내용은 섹션 3.16.

#### 3.7.3.1 기기 신규 스캔

이 함수는 로컬 영역에서 다른 Adts' 와 ADTSTOUCH' 를 스캔하여 목록화합니다 . 다른 기기를 선택하려면 :

1. 기기 이름을 탭하세요 .
2. " 체크 " 아이콘을 탭하면 장치가 선택되고 목록이 닫힙니다 .
3. "Cross" 아이콘을 누르면 행동을 취소하고 목록을 닫습니다 .

#### 3.7.3.2 인증

사용 지역의 Adts 인증 및 준수 정보를 보여줍니다 .

### 3.7.4 시스템 상태

상태 하위 메뉴를 엽니다 . 상태 하위 메뉴에는 다음과 같은 항목들이 포함되어 있습니다 :

#### 3.7.4.1 ADTSTOUCH

다음 항목들이 포함된 "ADTSTOUCH 상태 " 창을 엽니다 :

- ADTSTOUCH: 는 사용 중인 모델 ADTSTOUCH 의 모델 번호와 일련번호를 나타냅니다 .
- 배터리 : 사용 중인 배터리에 대한 상태 정보 .

#### 3.7.4.2 Adts

다음 항목들이 포함된 "Adts 상태 " 창을 엽니다 :

1. 센서
  - 관련 센서 상태 정보를 다음과 같이 보여줍니다 :
  - 추신 : 센서 상태 확인 .
  - Pt: 센서 Pt 상태 .

## 3 장 . 조작

- 출처 : 센서 소스 상태 .
- 진공 : 센서 진공 상태 .

### 2. 펌프

다음 펌프에 대한 관련 정보를 보여줍니다 :

- 소스 펌프 : 사용 시간 , 운영 시간과 다음 서비스 소요 시간 ( 시간 ) 으로 표시됩니다 .
- 진공 펌프 : 사용 시간 , 운영 시간과 다음 서비스 소요 시간 ( 시간 ) 으로 표시됩니다 .

#### 3.7.4.3 통신

와 간의 통신 상태를 ADTSTOUCH Adts 보여줍니다 :

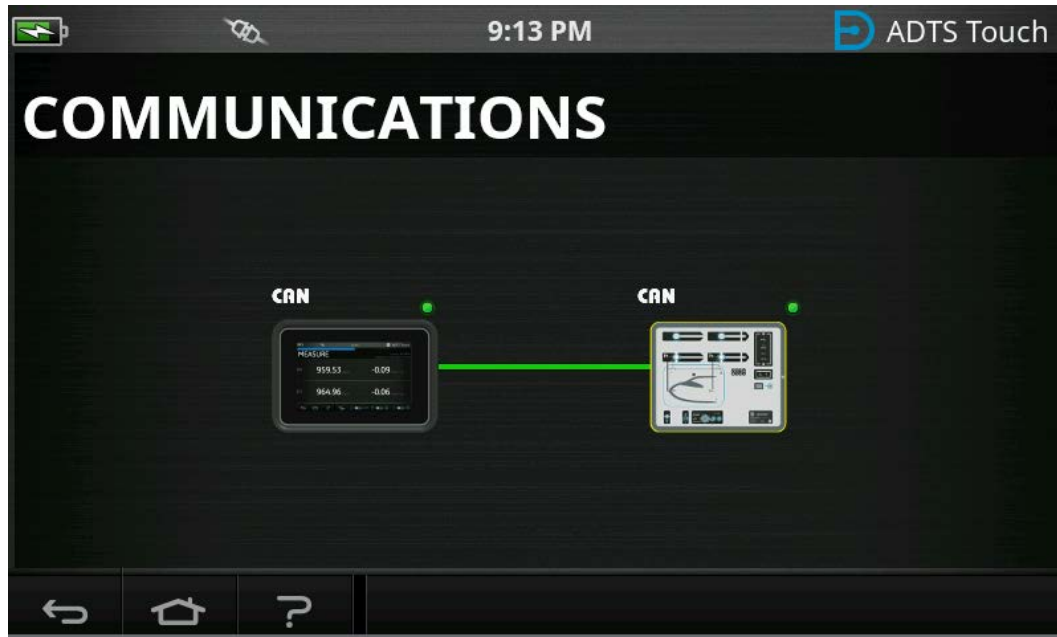


그림 3-16: 통신 화면

또는 상태 정보를 ADTSTOUCH Adts 보시려면 :

1. 관심 있는 항목 (1) 또는 (2) 를 화면에서 탭하세요 . 해당 항목과 관련된 정보가 표시됩니다 .
2. 정보 패널을 탭하면 패널이 닫힙니다 .

#### 3.7.4.4 설치된 소프트웨어

설치된 소프트웨어와 버전 번호에 대한 정보 .

#### 3.7.4.5 역사

" 역사 " 서브메뉴를 엽니다 . " 역사 " 서브메뉴에는 다음과 같은 항목들이 포함되어 있습니다 :

1. 보정 이력 : 다음 항목의 " 보정 이력 " 을 보여줍니다 :
  - 추신 : 센서 추신 이력 .
  - 환자 : 센서 환자 병력 .
2. 소프트웨어 이력 : 다음 것의 " 소프트웨어 이력 " 을 보여줍니다 :
  - ADTSTOUCH 메인 코드 : 소프트웨어 버전과 설치 날짜를 보여줍니다 .
  - ADTSTOUCH OS 빌드 : OS 버전과 설치 날짜를 보여줍니다 .

- ADTSTOUCH 부팅 롬 : 부팅 ROM 버전과 설치 날짜를 보여줍니다 .
3. 하드웨어 이력 : 해당되는 경우 , 장착된 하드웨어와 관련된 정보 .
  4. 메시지 기록 : 다음과 같은 활동에 대한 주요 이벤트 로그를 보여줍니다 ; 전원 , 오류 메시지와 코드 , 시스템 상태 변경 .

#### 3.7.4.6 요약

부대와 관련된 관련 정보를 보여줍니다 . 여기에는 다음이 포함됩니다 :

- ADTSTOUCH 일련 번호 .
- ADTSTOUCH 메인 코드 .
- ADTSTOUCH OS 빌드 .
- ADTSTOUCH 부팅 ROM.
- 사용 영역 .
- 블루투스®
- 실시간 시계 .
- Adts 제품 코드 .
- Adts 일련 번호 .
- Adts 메인 코드 .
- Adts 부팅 ROM.

#### 3.7.4.7 지원

기술 지원을 위한 연락처 정보 . 또한 다음 <https://druck.com/service> 에서도 지원을 받을 수 있습니다 .

### 3.7.5 저장 / 리콜 Adts 설정

" 저장 / 사용자 설정 호출 " 하위 메뉴를 엽니다 . " 저장 / 호출 사용자 설정 " 하위 메뉴에는 다음과 같은 항목들이 포함되어 있습니다 :

#### 3.7.5.1 저장 Adts 설정

" 설정으로 저장하기 " 패널과 키보드를 열면 , 커서가 이미 텍스트 박스에 위치해 있습니다 :

1. 저장할 설정을 위해 고유 ID 이름을 입력하세요 .
2. "Tick" 아이콘을 탭하면 설정이 저장되고 패널과 키보드가 닫힙니다 .
3. " 십자가 " 아이콘을 탭하면 액션이 취소되고 패널이 닫힙니다 .

#### 3.7.5.2 리콜 Adts 설정

이전에 저장한 설정 목록이 표시됩니다 :

1. 목록에서 필요한 설정 ID 를 탭하세요 . 해당 ID 에 특화된 설정이 복원됩니다 .

#### 3.7.5.3 설정 삭제 ADTSTOUCH

이전에 저장한 설정 목록이 표시됩니다 :

1. 목록에서 필요한 설정 ID 를 탭하세요 .

## 3 장 . 조작

---

2. " 파일 삭제 ", " 예 " 또는 " 아니오 " 라는 질문을 하는 대화 대화가 나타납니다 .
3. " 네 " 를 누르고 " 확인 " 을 눌러 설정을 삭제하세요 .
4. " 아니오 " 를 눌러 행동을 취소하고 " 저장 / 사용자 재설정 " 서브메뉴로 돌아가세요 .

### 3.7.5.4 USB 에서 모든 파일을 복사하세요

USB 장치에서 파일을 복사할 수 있게 합니다 :

1. "USB 에서 모든 파일 복사 " 패널을 탭하세요 .
2. "USB에서 모든 파일을 복사할 것이 확실한가요?", "같은 이름을 가진 파일은 덮어써 쓰입니다", "예" 또는 "아니오 " 라는 질문이 나타납니다 .
3. " 예 " 를 눌러 USB 장치에서 파일을 복사하세요 .
4. " 아니오 " 를 눌러 행동을 취소하고 " 저장 / 사용자 재설정 " 서브메뉴로 돌아가세요 .

### 3.7.5.5 모든 파일을 USB 로 복사하세요

파일을 USB 장치로 복사할 수 있게 합니다 :

1. " 모든 파일을 USB 로 복사하기 " 패널을 탭하세요 .
2. "모든 파일을 USB로 복사할 것이 확실한가요?", "같은 이름의 파일은 덮어써 쓰입니다", "예 " 또는 " 아니오 " 라는 질문을 묻는 대화 대화가 나타납니다 .
3. " 네 " 를 눌러 파일을 USB 장치에 복사하세요 .
4. " 아니오 " 를 눌러 행동을 취소하고 " 저장 / 사용자 재설정 " 서브메뉴로 돌아가세요 .

### 3.7.5.6 마지막 ADTSTOUCH 설정 복원

설정을 마지막 파워업 상태로 복원합니다 :

1. " 마지막 설정 복원 " 패널을 탭하세요 .
2. " 설정을 마지막 전원 상태로 복원 Adts 하시겠습니까?", " 예 " 또는 " 아니오 " 라는 질문이 나옵니다 .
3. " 예 " 를 눌러 마지막 전원 설정으로 복원하세요 .
4. " 아니오 " 를 눌러 행동을 취소하고 " 저장 / 사용자 재설정 " 서브메뉴로 돌아가세요 .

### 3.7.6 Adts 매뉴얼

"Adts 매뉴얼" 을 탭하면 귀하의 Adts 문서 중 하나의 화면을 탭하면 해당 문서가 표시됩니다 .  
문서가 표시되면 오른쪽 상단의 " 십자가 " 아이콘을 탭하면 문서 창이 닫힙니다 .

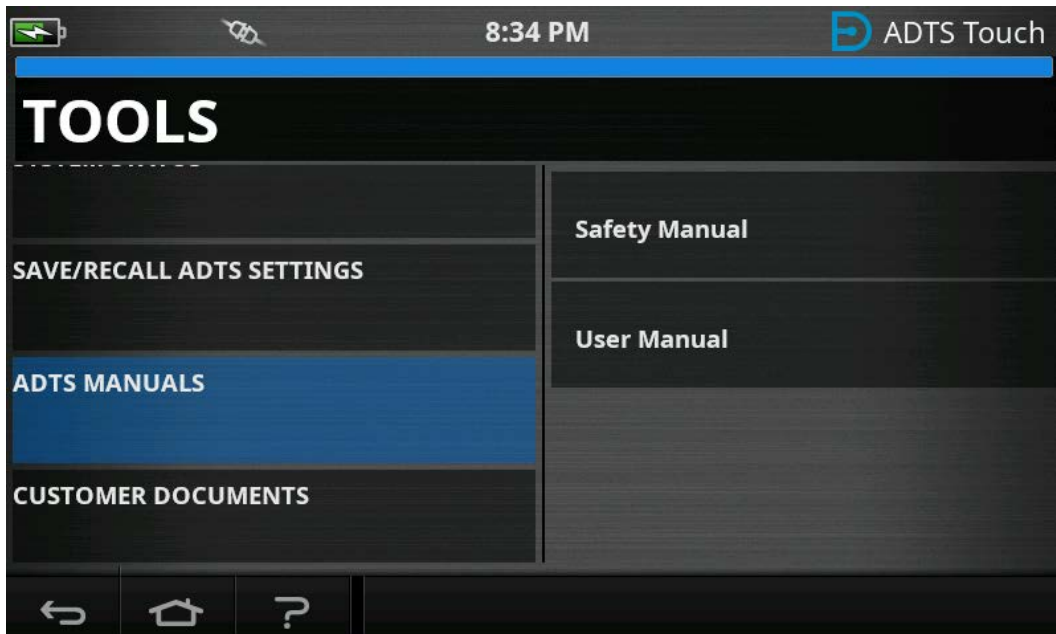


그림 3-17: Adts 매뉴얼 화면

### 3.7.7 고객 문서

" 고객 문서 " 를 탭하면 귀하의 .Adts 문서 중 하나의 화면을 탭하면 해당 문서가 표시됩니다 .  
문서가 표시되면 오른쪽 상단의 " 십자가 " 아이콘을 탭하면 문서 창이 닫힙니다 .

## 3.8 지하로 이동

Go to Ground 는 컨트롤러가 Adts 모든 채널을 대기 ( 지상 ) 압력에 적극적으로 제어하도록 지시합니다 .  
다중 채널 시스템 (ADTS553F 와 ADTS554F) 에서는 채널들이 서로 다른 고도에 있을 수 있습니다 . 이  
장비들은 잠복하는 데 걸리는 시간이 다릅니다 . 이는 두 대의 항공기로 ADTSTOUCH 나타난다 . 이  
영상들은 Ps1, Pt1, Ps2, Pt2 채널이 지상 상태로 전환되는 동안 상태를 보여줍니다 . ADTSTOUCH Adts  
컨트롤러 전면 패널 상태 LED는 모든 채널이 안전하게 접지에 있을 때만 'Safe at Ground' 를 표시합니다 .  
모든 채널에 대해 'Go to Ground' 절차를 시작하려면 :

1. 항공기 상태 아이콘을 탭하세요 , 항목 4 를 참조하세요 그림 1-8. 새 오버레이 화면에 현재 항공기  
상태가 표시됩니다 .

### 3 장 . 조작

2. 디스플레이는 항공기가 지상으로 내려가는 현재 속도 (1) 를 보여줍니다 .



그림 3-18: 지상으로 이동하기 메인 스크린 - 단일 채널

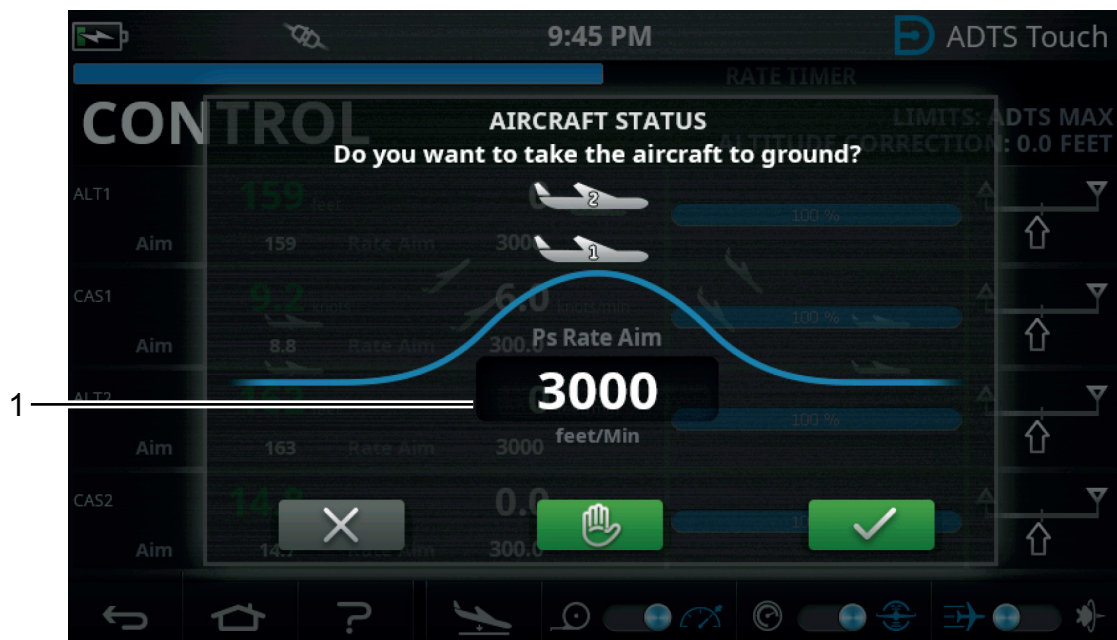


그림 3-19: 지상으로 이동하기 메인 화면 - 멀티채널

3. " 요금 " 을 변경하려면 :

- a. " 요금 " 창 (1) 을 탭하면 설정 요금 패널이 표시됩니다 .



그림 3-20: 요금 설정 패널

- b. 번호가 매겨진 키패드를 사용해 새로운 지상 투입 속도를 입력하세요 .  
 c. 키패드 (2) 의 " 체크 " 아이콘을 탭하세요 . 키패드가 닫히고 새 요금이 표시됩니다 .  
 d. 키패드 (3) 의 "Cross" 아이콘을 누르면 액션을 취소하고 Set Rate 패널을 닫습니다 .
4. 지상으로 이동 화면 (4) 의 초록색 " 체크 " 아이콘을 탭하세요 .

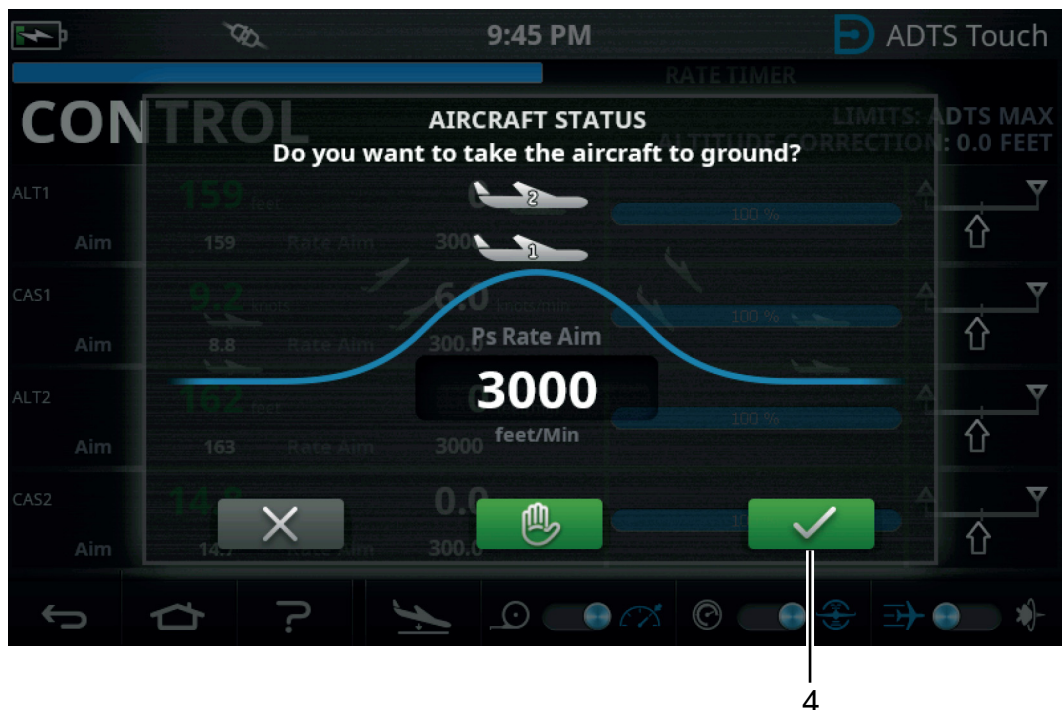


그림 3-21: 지상 행동 시작 - 멀티채널

항공기 색상은 지상 압력에 맞춰 제어되는 동안 주황색으로 변합니다 .

### 3 장 . 조작

**참고 :** 녹색 ' 체크 ' 가 탭되면 Go to Ground 과정은 멈출 수 없습니다 . " 십자가 " 아이콘은 대화 창을 닫는 역할만 합니다 .

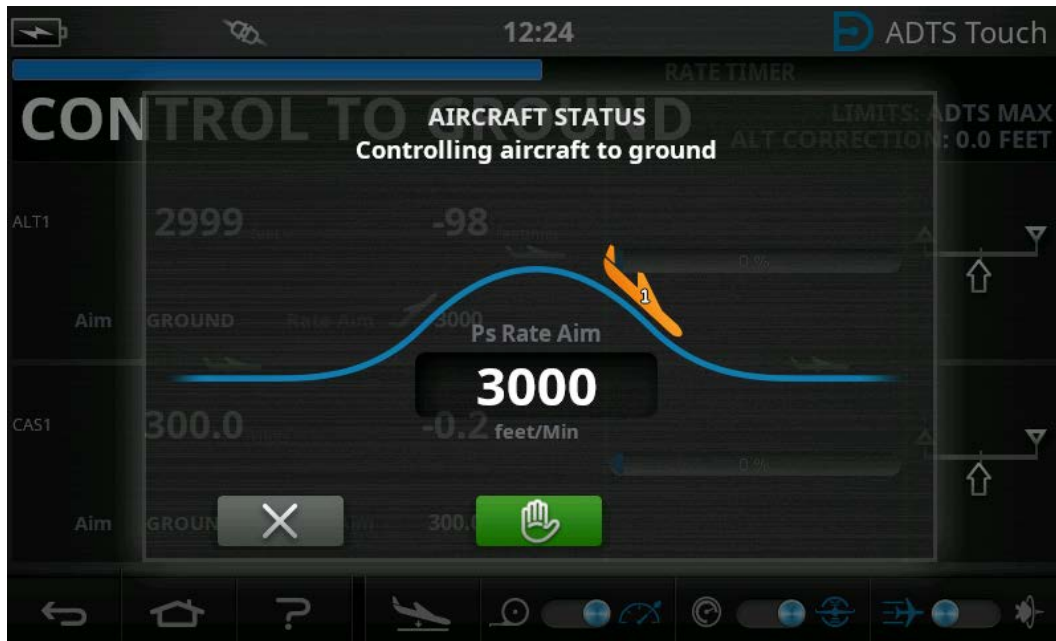


그림 3-22: 항공기 지상 착륙 - 단일 채널

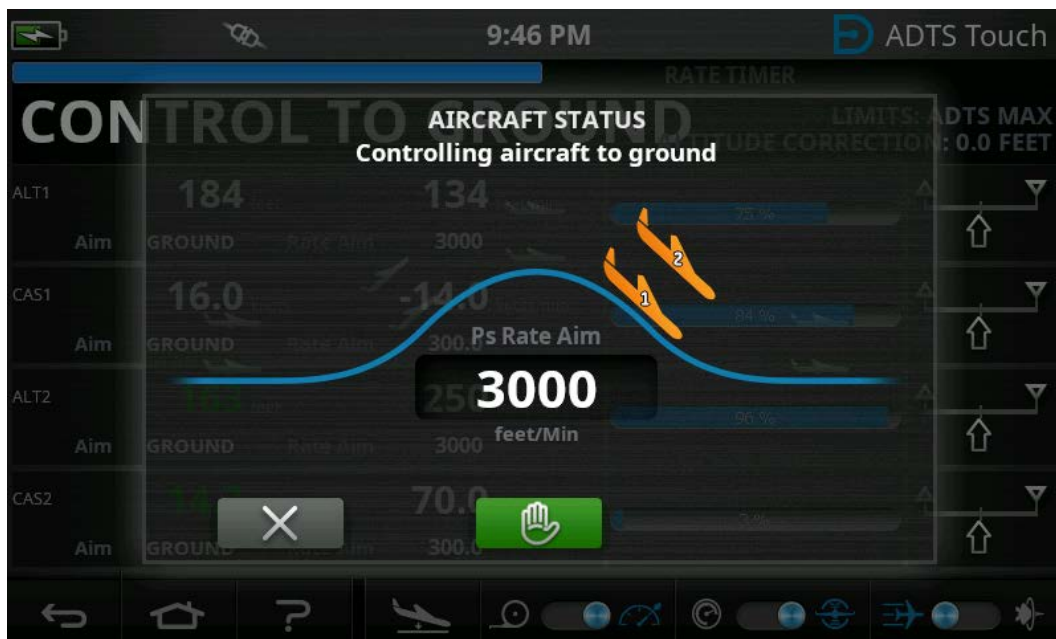


그림 3-23: 항공기 지상 착륙 - 다중 채널

5. 모든 채널이 현재 제어 압력에서 일시적으로 유지되도록 요청하려면 녹색 '손' 아이콘 (5)을 탭하세요.

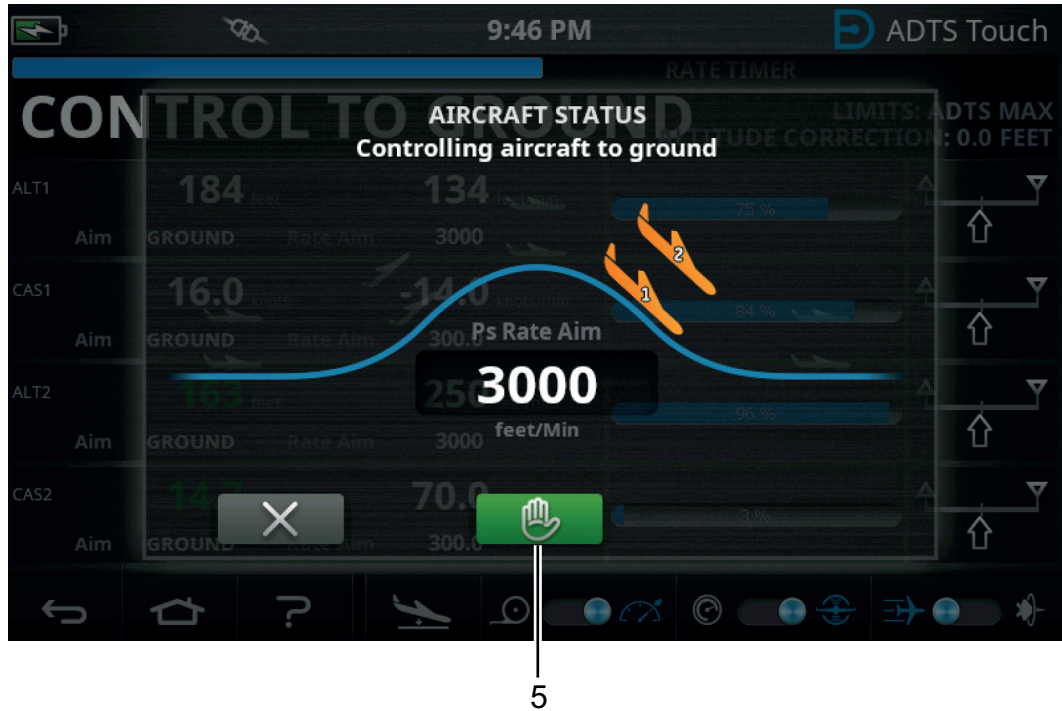


그림 3-24: 항공기 지상 착륙 - 다중 채널

컨트롤러 상태 표시줄이 CONTROL 에서 HOLD 로 바뀌고, ' 손 ' 은 주황색으로 변합니다 .

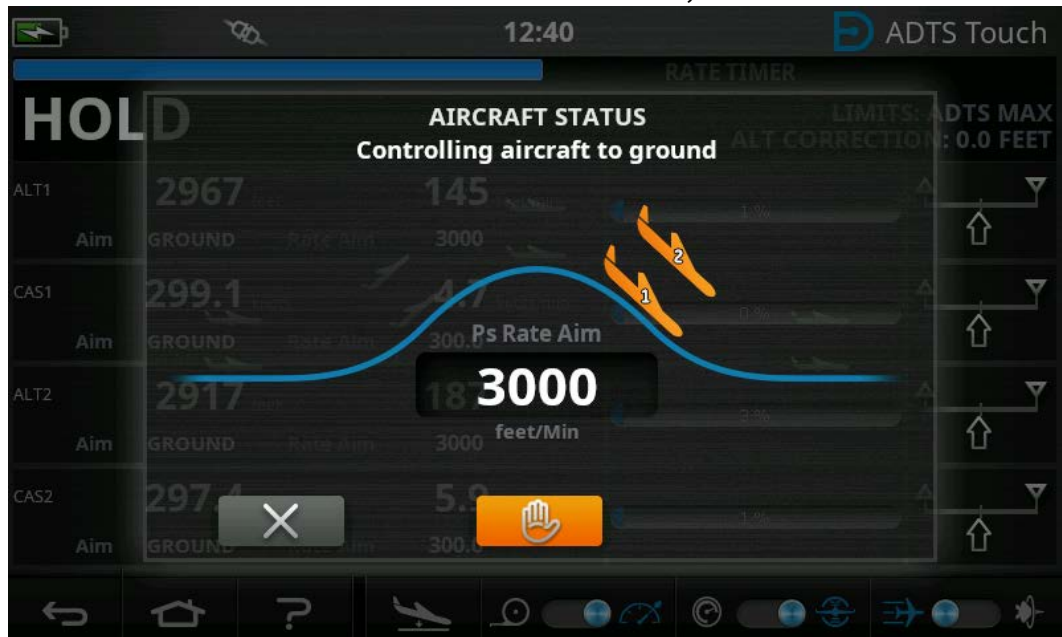


그림 3-25: Go to Ground - 멀티채널 중 상태 대기

HOLD 상태는 주황색 "손" 아이콘을 다시 탭하거나 MEASURE 모드로 돌아가면 해제할 수 있습니다. " 손 " 은 초록색으로 변하며 홀드가 해제되었음을 나타냅니다 .

### 3 장 . 조작

6. 지상 압력이 있을 때는 항공기 색상이 녹색으로 변합니다. "cross" 아이콘(6)을 눌러 지상 이동 화면을 닫으세요 .



그림 3-26: 지상 항공기 - 다중 채널

7. 디스플레이에는 "AT GROUND"가 표시됩니다. Adts 이 항공기는 필요한 만큼 이 항공기 안전 상태를 유지하여 Ps 또는 Pt 포트 파이프 연결을 추가하거나 제거할 때 연결된 시스템에 압력 과도성을 발생시키지 않도록 합니다 .



그림 3-27: Go To Ground Complete - 멀티채널

참고 : MEASURE/CONTROL 아이콘을 작동시키면 AT GROUND 상태가 취소됩니다 .

## 3.9 항공기 피토 및 정적 시스템의 수동 환기

### 3.9.1 Adts 정전 현황

전원 차단 시 외부 포트인 Pt 와 P 를 내부 압력 제어기에 연결하는 출력 밸브가 자동으로 닫힙니다 . 항공기 피토와 정적 시스템은 여전히 안전하지만 , 마지막 압력은 호스 내에서 격리되고 유지됩니다 .

### 3.9.2 Adts 전력 복구 현황

전원이 Adts 복구되면 자체 테스트 루틴이 내부 매니폴드 압력을 외부 항공기 호스와 평형화합니다 . 이 과정은 항상 항공기의 피토 및 정적 시스템을 불리한 압력 과도 , 차동 또는 과도한 속도로부터 보호합니다 . 평형이 맞으면 출력 밸브가 완전히 열립니다 . 일반적인 매개변수 측정 화면이 대시보드에서 제공되며 , 완전한 제어가 다시 가능해집니다 . 시험은 정전 발생 시점부터 계속하거나 , 항공기의 피토 및 정적 시스템을 안전하게 지상 압력으로 제어할 수 있습니다 .

### 3.9.3 전력이 신속히 복구되지 않을 때의 행동

이 시점에서 두 가지 행동 방침이 가능하다 :

1. 항공기의 피토 및 정적 시스템에 연결해 두세요 Adts . 배관은 안전하게 격리되 , 전력이 복구될 때까지 압력이 갇힌 상태로 유지됩니다 .
2. 전면 패널의 Adts 수동 배출 밸브를 사용해 갇힌 호스 압력을 안전하게 주변 접지로 빼내세요 . 이 작업은 연결된 시스템 전체가 지상 압력으로 전환되는 동안 Pt 에서 Ps 간의 차압이 0 으로 유지되도록 해야 합니다 .

## 3.10 수동 배출 절차



**주의** 수동 배출 밸브를 천천히 열어 . 압력의 급격한 변화는 항공기를 손상시킬 수 있습니다 . 조종석 게이지를 과도한 변화 속도에 대해 모니터링하세요 .

### 3.10.1 ADTS542F/552F 수동 리트다운

이 절차는 2 채널 피토 및 정적 응용에서 수동 유입 밸브가 열리는 순서를 설명합니다 .

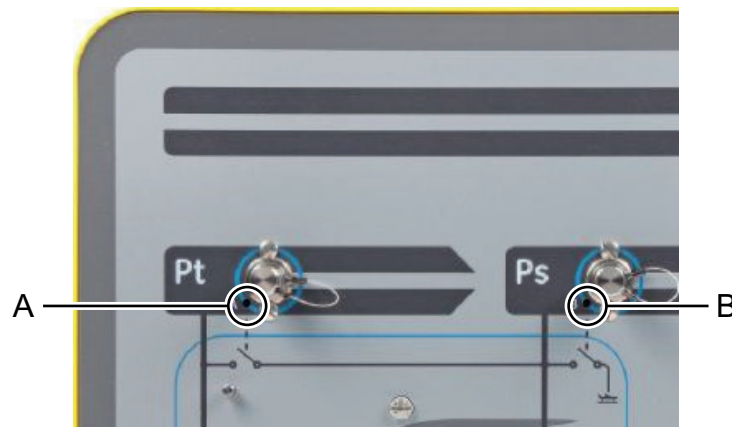


그림 3-28: ADTS542F/552F 수동 리트다운 밸브

1. 천천히 밸브 (A) 를 열고 , Pt 에서 Ps 로 .
2. 천천히 밸브 (B) 를 열고 , 대기권에 P.

## 3 장 . 조작

### 3.10.2 ADTS553F 수동 리트다운

이 절차는 3 채널 스마트 프로브 받음각 응용에서 수동 유입 밸브가 열리는 순서를 설명합니다 .

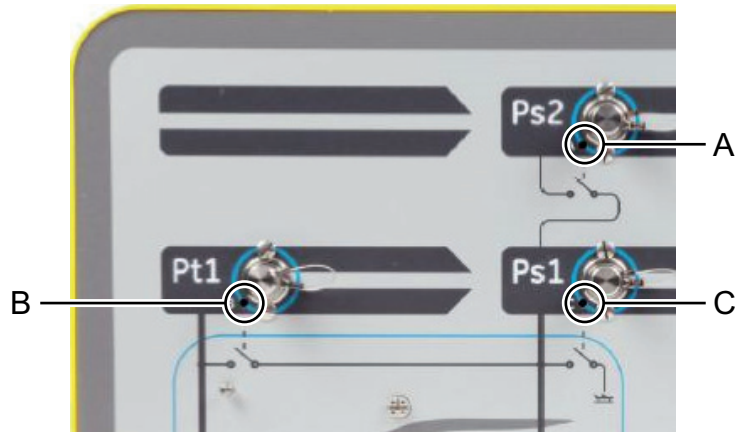


그림 3-29: ADTS553F 수동 렷다운 밸브

1. 천천히 밸브 (A) 를 열어 , Ps2 에서 Ps1 로 .
2. 천천히 밸브 (B) 를 열어 , Pt1 에서 Ps1 로 .
3. 천천히 밸브 (C) 를 열고 , Ps1 을 대기권에 연결하세요 .

### 3.10.3 ADTS554F 수동 리트다운

이 절차는 4 채널 피토 및 정적 밸브 , 파일럿 및 코파일럿 응용에서 수동 유입 밸브가 열리는 순서를 설명합니다 .

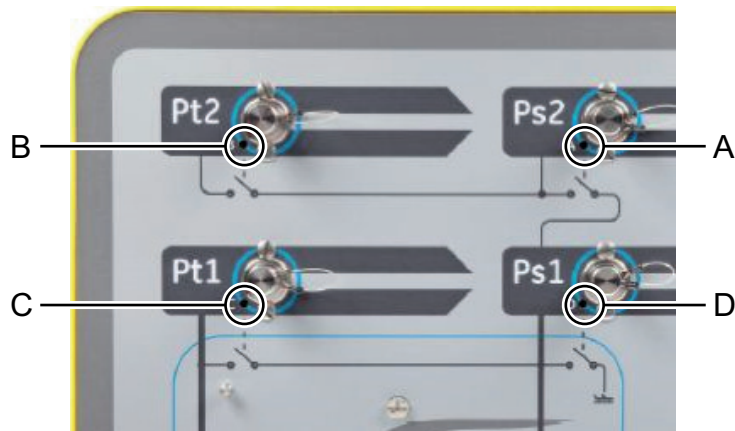


그림 3-30: ADTS554F 수동 렷다운 밸브

1. 천천히 밸브 (B) 를 열어 , Pt2 에서 Ps2 로 전환합니다 .
2. 천천히 밸브 (C) 를 열고 , Pt1 에서 Ps1 로 연결하세요 .
3. 천천히 밸브 (A) 를 열어 , Ps2 에서 Ps1 로 .
4. 천천히 밸브 (D) 를 열고 , Ps1 을 대기권에 연결하세요 .

## 3.11 멀티채널 고급 기능

### 3.11.1 다중 채널 운영

ADTS553F 두 번째 정적 채널을 비활성화함으로써 하나의 ADTS552F 역할을 할 수 있습니다 .

네 채널 ADTS554F 은 두 번째 피토 채널을 비활성화하여 세 채널 ADTS553F 로 기능할 수 있습니다 . 또한 두 번째 피토 채널을 비활성화하여 기능 ADTS552F 할 수도 있습니다 .



그림 3-31: 채널 비활성화 설정 메뉴

### 3.11.2 독립 조종사 / 부조종사 시험

조종사 ADTS554F 와 부조종사 P 와 Pt 시스템을 동시에 독립적으로 제어할 수 있습니다 . 조종사와 부조종사 계기 시스템 간 사용자 선택 가능한 차동 검증이 가능합니다 .

### 3.11.3 받음각 ( 스마트 프로브 ) 테스트

3 채널 모드에서 작동하는 는 ADTS553F ADTS554F 주로 스마트 프로브 검증을 위해 설계되었습니다 . 피토 채널 Pt1 은 대기 속도를 위해 Ps1 을 참조합니다 . 두 번째 정적 채널 Ps2 는 스마트 프로브 응용에 필요한 추가 시험 압력을 생성하는 데 사용됩니다 . 3 채널의 조준은 수동으로 입력할 수 있습니다 . 하지만 운영자 오류를 줄이기 위해 테스트 스크립트 사용을 강력히 권장합니다 .

를 사용하기 Adts 전에 항공기의 제한값이 올바르게 설정되어 있는지 확인 Adts 하며 , 올바른 Ps1 - Ps2 차동 제한도 포함되어야 합니다 . 이로 인해 램프 및 설정 시 Ps2 가 Ps1 - PS2 차동 제한 내에 유지됩니다 .

**참고 :** 받음각은 계산되지 않고 에 표시됩니다 Adts. 이는 서로 다른 스마트 프로브 모델마다 받음각 계산이 다르기 때문입니다 .

## 3.12 기본 항공기 시험 작전 예시

### 3.12.1 시험 준비

만약 이 장치의 ADTS542F/552F/553F/554F 기능과 기능에 익숙하지 않은 경우 , 운영자는 사용 전에 다음 문서를 읽고 이해하는 것이 중요합니다 :

- K0554, 안전 및 설치 가이드 .
- K0553, 사용자 매뉴얼 ( 이 문서 ).

## 3 장 . 조작

만약 이 장비가 Adts 막 납품되었거나 , 장기간 보관되었거나 , 어떤 이유로든 작동 여부가 불분명하다면 , 항공기 사용 전에 표준 정비성 시험 Adts 을 실시하세요 . 이 검사의 자세한 내용은 에서 섹션 6.2 확인할 수 있습니다 .

제조사 항공기 정비 매뉴얼(AMM)에서 제공하는 항공기 특화 시험 요구사항, 개인 및 항공기 안전 수칙을 숙지하세요 .

### 3.12.2 항공기 연결

첫째 , 조종사가 안전하게 접근할 수 있으면서도 시험 작업 중 흔들리거나 손상되지 않는 항공기 포트로 연결되는 실용적인 경로가 있는 컨트롤러를 어디에 배치 Adts 할지 고려하세요 . 이 작업은 격납고 / 계류장 바닥이나 조종석 수준의 갠트리 위에서 이루어질 수 있습니다 .

전면 패널과 항공기 포트 사이의 Adts 높이 차이는 고도 보정으로 설정 Adts 해야 하며 , 자세한 내용은 섹션 2.5.2. 야외에서 항공기를 작업할 경우 , 무선 데이터 링크 ADTSTOUCH 의 신호 세기는 조종석 창문과 시야가 맞닿도록 배치하면 Adts 최적화됩니다 .

필요한 호스 길이를 평가하고 드럭이나 지역 매장에서 구입하세요 . ADTS542F/552F/553F/554F 구매 시 Adts 요청 시 저온 빨간색과 파란색 유연한 호스를 제공할 수 있습니다 . 호스 길이는 원하는 길이로 맞춤 설정할 수 있습니다 . 지역 표준에 맞춰 Ps 및 Pt 채널 색상 코드를 설정할 수 있도록 구성 가능한 라벨 키트가 제공됩니다 . 호스에는 표준 압력 피팅이 장착되어 있지 않습니다 . 구매 시 명시해야 합니다 .

항공기 피토 및 정적 포트와의 직접 연결은 AMM 에서 승인된 어댑터 세트를 사용하거나 전문 포트 어댑터 제조업체에서 제공하는 동등한 제품을 사용해야 합니다 .

드럭은 임시 연결 사용을 권장하지 않는데 , 이는 과도한 누설과 항공기 항공전자 시스템 손상을 초래할 수 있기 때문입니다 .

필요한 모든 배관이 연결되면 가능한 한 빨리 전원 Adts 을 켜서 몇 분간 안정적인 작동 온도에 도달할 때까지 기다려야 합니다 . 이 동작은 이 시점에서 연결 여부 ADTSTOUCH 와 상관없이 항공기에 안전한 행동입니다 . 적극적으로 요청될 때까지 기압 변화는 어떠한 변화도 가하지 않습니다 . 블루투스® 무선 연결이나 케이블로 데이터 연결을 Adts 하세요 ADTSTOUCH . 자세한 내용은 섹션 3.16 참고하세요 .

### 3.12.3 고도계 및 대기 속도 측정기 테스트

#### 3.12.3.1 제한 보호 점검

Adts 헬리콥터 제한이 적용되면 자동으로 전원이 켜집니다 . 이 제한 세트는 출력 압력에 Adts 대한 가장 제한적인 제어 범위를 강제하므로 , 소형 저속 항공기에서 작업할 때 이 기본 구성이 미리 정의된 한계 세트 중 가장 안전합니다 .

항공기의 고도 , 상승률 , 대기 속도 , 마하에 대한 승인된 최대 시험 범위는 AMM 에 문의하세요 .

다음과 같은 이유로 제한을 Adts 올바르게 설정하는 것이 중요합니다 :

- 항공기 최대 수를 초과하는 시험 목표를 잘못 입력하는 것을 방지합니다 .
- 피토 정적 시스템 누출 등으로 인해 범위와 속도가 초과되고 있음을 조기 실시간 경고합니다 .
- 부적절한 고도와 속도 조합 선택으로 인한 과도한 마하 조건의 우발적 발생을 방지합니다 .
- 필요한 경우 장거리 시험 지점에 성공적으로 도달할 수 있도록 보장합니다 Adts .

설정 메뉴에서 미리 정의된 세 개의 표인 HELICOPTER, FIXED WING, MAX AERO 의 한계값을 확인하세요 Adts . 섹션 3.6 세 개의 미리 정의된 테이블 중 하나에서 적합한 보호 한계 일치치를 찾을 수

없다면, 새 제한 생성을 선택하고 제공된 시작 값에서 자신만의 맞춤 한계 테이블 이름과 선호 값을 수정하세요. 이 보호 작업은 감독자 PIN 코드를 사용해야 합니다. 공압 제어 최대 값을 초과하는 Adts 제한 값을 입력하려 하면 더 낮은 값을 요청하는 사용자에게 경고가 표시됩니다. 새로운 사용자 이름 제한을 만들기 전에 먼저 기존 사용자 이름 테이블이 4 개를 넘지 않는지 확인하세요. 최대 5 개까지 허용되지만, 필요 시 사용하지 않는 오래된 테이블은 삭제할 수 있습니다.

### 3.12.3.2 누수 점검

항공기의 누출 상태가 초기에는 알 수 없으므로, 높은 누출률이 발생할 경우 항공기 계기에 대한 위험을 최소화하기 위해 저고도와 대기 속도 자극에서 예비 평가를 수행하는 것이 권장됩니다.

" 자동 누수 복구 " 기능을 활성화 Adts 하는 것이 강력히 권장됩니다. 측정된 변화율 ( 누출률 ) 이 3000 피트 / 분 또는 600 노트 / 분을 초과하면 자동으로 항공기 압력 제어를 되찾으려 시도합니다.

AMM 에 구체적인 누설 검사 절차가 명시되어 있지 않은 경우, 먼저 항공기 유형에 따라 Ps 및 Pt 채널의 안전한 매개변수 변화율을 선택합니다. 표준 장비 정비성 시험 섹션 6.2 절차에 따라 2000 피트와 200 노트의 동시 목표를 시작하는 것이 권장됩니다.

추가 테스트를 진행하기 전에 호스 연결부나 항공기 시스템에서 발견된 누수 문제를 반드시 수정하세요. 단일 의 Adts 누수 상태는 에 대한 섹션 6.3 절차를 통해 확인할 수 있습니다.

### 3.12.3.3 일반적인 항공기 계기 성능 점검

필요한 항공기 전용 절차는 AMM 에 자세히 설명되어 있으나, 다음 일반 시험은 시설을 가장 잘 활용할 수 있는 예 Adts 시로 제공됩니다.

이 장치는 Adts ICAO 국제 표준 대기 모델에서 정의된 표준 해수면 기압 (0 피트 기준) 을 기반으로 통제된 고도를 산출합니다. 항공기 계기의 정확성 Adts 을 정확히 점검하기 위해서는 고도계 기압계 기준 조정이 1013.25 mbar(29.92 inHg) 로 설정되어 있어야 합니다.

테스트 테이블의 각 행에서 Ps 및 Pt 채널에 필요한 목표를 체계적으로 입력합니다. 목표는 항공 단위 또는 절대 / 차압 단위로 입력할 수 있으며, AMM 의 요구사항에 따라 가능합니다. 여섯 가지 테스트 행 조건 각각에 대해 목표 Adts 에 접근하고 안정화하여 각 측정값이 ADTSTOUCH 녹색으로 표시될 때까지 허용합니다. 시험 중인 항공기 계기와 Adts 간의 차이를 기록하세요.

| 테스트<br>포인트 | 고도 ( 피트 )           | 추진 압력 (mbar<br>복근) | 대기 속도 ( 노트 ) | 체중 압력 (mbar<br>복근) | Qc 차압 (mbar) |
|------------|---------------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|
| 1          | 0                   | 1013.25            | 90.0         | 1026.44            | 13.19        |
| 2          | 5,000               | 843.07             | 130.0        | 870.73             | 27.66        |
| 3          | 15,000              | 571.82             | 250.0        | 676.80             | 104.98       |
| 4          | 29,000 <sup>a</sup> | 314.85             | 310.0        | 479.37             | 164.52       |
| 5          | 35000               | 238.42             | 280.0        | 371.30             | 132.88       |
| 6          | 41,000 <sup>a</sup> | 178.74             | 270.0        | 301.91             | 123.18       |
| 7          | 지상                  | 주위                 | 0.0          | 주위                 | 0.00         |

a. RVSM 경계.

## 3 장 . 조작

이 장치는 ADTSTOUCH 일반적인 항공 또는 압력 단위 중에서 Ps 및 Pt 채널 데이터를 표시할 수 있습니다 . 항공 / 압력 장치는 작동 중에도 Adts 교체할 수 있습니다 . 항공기 상태 화면은 항공기가 상승 중인지 , 하강 중인지 , 또는 안정적인 고도에 있는지 빠르게 파악할 수 있습니다 .

조준 입력 시 실수하면 초록색 ' 손 ' 아이콘을 탭하세요 . 이렇게 하면 즉시 Adts 램프 상승이 멈추고 전류 압력이 안정적으로 유지됩니다 . 이제 목표 지점을 의도한 값으로 보정할 수 있습니다 . 올바른 조준 값을 입력하면 주황색 ' 손 ' 아이콘을 눌러 홀드를 해제합니다 . " 손 " 아이콘이 초록색으로 바뀌고 경사로는 Adts 수정된 조준 방향으로 이동합니다 .

ADTSTOUCH 블루투스® 커넥터가 빠지거나 엄빌리컬 케이블이 실수로 끊기면 , Adts 10 초 후 자동으로 홀드 상태에 들어갑니다 . 10 분 Adts 이 지나도 통신이 재개되지 않으면 자동으로 지상 모드로 전환됩니다 .

### 3.12.3.4 시험 종료

시험이 완료되면 항공기 상태 화면을 사용하여 안전한 속도로 주변 지상압으로 하강을 시작하세요 . 필요하다면 이 화면 내에서 속도를 높이거나 낮출 수 있습니다 . 전체 매개변수 세부사항을 보려면 , 상태 화면 뷰를 지우기만 하면 됩니다 . 항공기 상태 아이콘을 눌러 언제든지 이를 불러올 수 있습니다 .

상태가 AT GROUND 로 표시되면 Adts , 항공기의 P와 Pt 연결을 안전하게 분리할 수 있습니다 . 이 상태일 때 관제사는 Adts 항공기 상태 LED 에 항상 녹색을 표시합니다 .

## 3.13 엔진 압력비 (EPR)

엔진 압력비 (EPR) 는 Pout/Pin 의 비율을 소프트웨어 제품 옵션으로 판매합니다 . 자세한 내용은 Druck 에게 문의하세요 .

이 장비들은 Adts EPR 센서와 표시기를 점검하는 데 사용할 수 있습니다 . 입구 압력에는 Ps(정적)를, 출구 압력에는 Pt( 피토 ) 를 사용하세요 .

EPR 점검을 수행하려면 디스플레이가 mbar 또는 inHg 와 같은 압력 단위여야 합니다 .

**참고:** 고도 보정은 EPR 값에 적용됩니다 . 이 정정이 정확성에 부정적인 영향을 미치지 않도록 주의하세요 . EPR 센서와 EPR 센서 간의 Adts 높이 차이는 항공기 계기용으로 설정된 고도 보정과 다를 수 있습니다 .

EPR 기능은 다음과 같은 두 가지 방법 중 하나를 사용하여 작동시킬 수 있습니다 :

1. 입구 압력과 목표 EPR 값을 직접 제어하며 ( 출구 압력은 자동 설정됨 ) .
2. 입구 및 출구 압력을 직접 제어하며 ( 동등한 EPR 목표는 자동 설정됨 ) .

실제 사용법은 항공기 정비 매뉴얼에 명시되어 있습니다 .

**참고 :** EPR 기능은 ' 지상 전환 ' 이 선택되고 지 Adts 면 압력이 유지된 후에만 실행될 수 있습니다 .

### 3.13.1 EPR 설정 - 방법 1

1. " 대시보드 " 에서 "EPR" 을 선택하세요 . EPR 제어 화면이 나타납니다 .

2. EPR 제어 화면에서 토크 컨트롤 (1) 을 설정해 유입 압력과 목표 EPR 값을 직접 제어합니다 .



그림 3-32: EPR 제어 화면 ( 방법 1)

3. 제어 모드를 선택하세요 .
4. " 조준 " 값 (2) 을 탭하세요 . 번호가 적힌 키패드가 열린다 .
5. 원하는 "Aim" 값을 입력하고 " 체크 " 아이콘을 탭하세요 . 번호가 매겨진 키패드가 닫히면 이전에 입력한 값이 "IN" 디스플레이에 나타납니다 .
6. "Aim" 값 (3) 을 탭하세요 . 번호가 적힌 키패드가 열린다 .
7. 원하는 "Aim" 값을 입력하고 " 체크 " 아이콘을 탭하세요 . 번호가 매겨진 키패드가 닫히면 이전에 입력한 값이 "EPR" 디스플레이에 나타납니다 .

컨트롤러가 EPR 조준 값과 흡입구 압력을 달성할 때까지 기다리세요 . 이제 출구 압력은 입구 압력과 EPR 값을 기준으로 설정되었습니다 .

EPR 점검이 완료되면 "그라운드로 이동" 을 선택하고 AT GROUND 메시지가 표시될 때까지 기다리세요 . 자세한 내용은 섹션 3.8. 피토와 정적 블랭킹 캡을 다시 장착하세요 .

### 3.13.2 EPR 설정 - 방법 2

EPR 테스트는 실제 입구 값과 출구 값을 지정하여 수행할 수도 있습니다 .

1. " 대시보드 " 에서 "EPR" 을 선택하세요 . EPR 제어 화면이 나타납니다 .

### 3 장 . 조작

2. EPR 제어 화면에서 토글 컨트롤 (1) 을 입구 및 출구 압력 직접 제어로 설정하세요 .



그림 3-33: EPR 제어 화면 ( 방법 2)

- 제어 모드를 선택하세요 .
- " 조준 " 값 (2) 을 탭하세요 . 번호가 적힌 키패드가 열린다 .
- 원하는 "Aim" 값을 입력하고 " 체크 " 아이콘을 탭하세요 . 번호가 매겨진 키패드가 닫히면 이전에 입력한 값이 "IN" 디스플레이에 나타납니다 .
- "Aim" 값 (3) 을 탭하세요 . 번호가 적힌 키패드가 열린다 .
- 원하는 "Aim" 값을 입력하고 " 체크 " 아이콘을 탭하세요 . 번호가 매겨진 키패드가 닫히고 이전에 입력한 값이 "OUT" 화면에 나타납니다 .

컨트롤러가 IN 과 OUT 조준 값을 달성할 때까지 기다립니다 . EPR 은 이제 입구 압력과 출구 압력을 기준으로 설정되었습니다 .

EPR 점검이 완료되면 "그라운드로 이동"을 선택하고 AT GROUND 메시지가 표시될 때까지 기다리세요 . 자세한 내용은 섹션 3.8. 피토와 정적 블랭킹 캡을 다시 장착하세요 .

### 3.13.3 EPR 한도

표 3-12: EPR 한도

| 한계        | Value        |
|-----------|--------------|
| 민 인렛      | 60 mbar      |
| 맥스 인렛     | 1355 mbar    |
| 민 아웃렛     | 60 mbar      |
| 맥스 아웃렛    | 2000 mbar    |
| 최소 ( 비율 ) | 0.1          |
| 최대 ( 비율 ) | 10.0         |
| 최소 유입 속도  | 0            |
| 최대 유입 수율  | 1000 mbar/ 분 |
| 최소 EPR 요율 | 0            |
| 최대 EPR 속도 | 분당 60 분      |
| 최소 출구 요금  | 0            |
| 최대 출구 속도  | 1000         |

### 3.14 시험 시퀀스

테스트 시퀀스 모드는 이전에 정의되고 저장된 테스트 시퀀스 데이터를 기반으로 , 를 사용하여 Adts 테스트를 실행할 수 있게 합니다 .

1. 대시보드에서 스와이프하여 TEST SEQUENCE 를 선택하세요 . " 테스트 시퀀스 " 화면에 마지막으로 사용된 테스트 시퀀스 제목이 표시됩니다 .

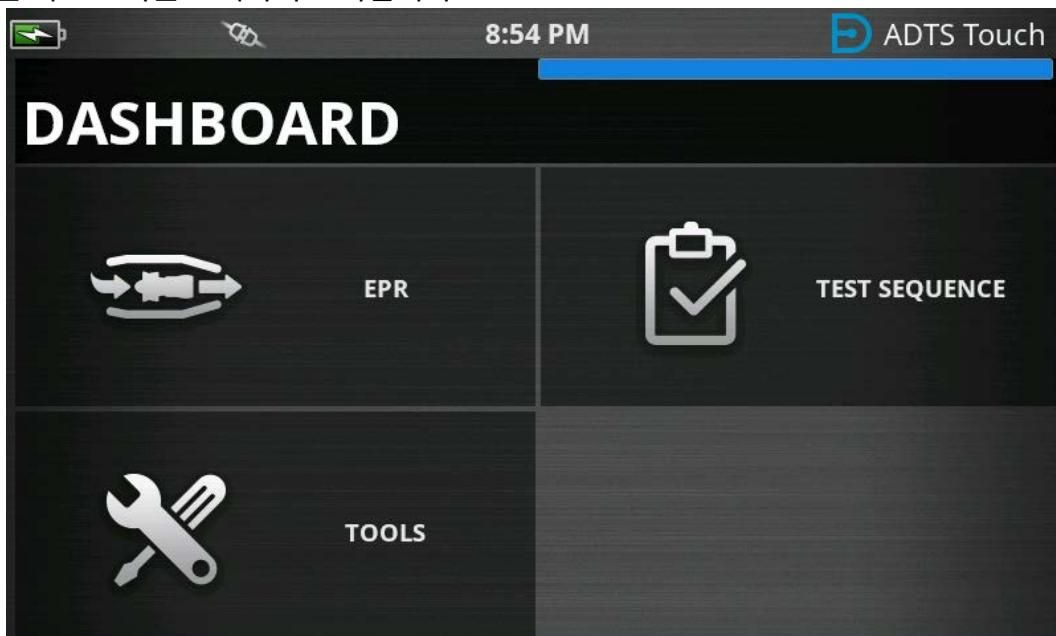


그림 3-34: 대시보드 메뉴

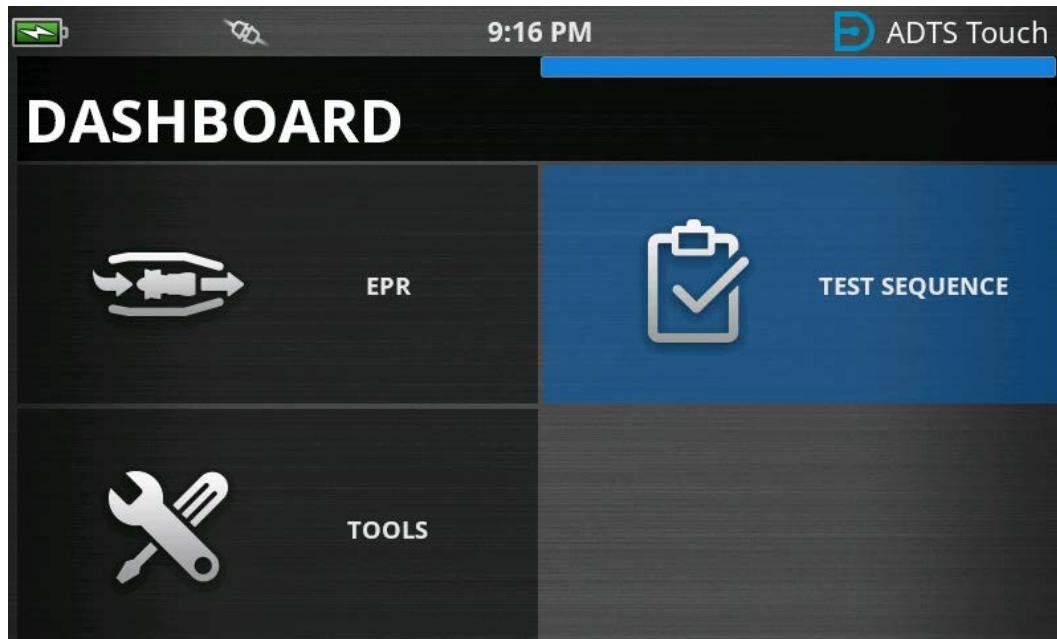


그림 3-35: 대시보드 메뉴 - 테스트 시퀀스 강조 표시됨

2. 대기 모드일 경우 Adts , 테스트 시퀀스만 볼 수 있습니다 .



그림 3-36: Adts 대기 모드 경고

3. 테스트 시퀀스 파일을 가져오고 , 내보내기 및 삭제하는 것이 가능합니다 . 먼저 푸터에서 로드 테스트 시퀀스 버튼을 선택하세요 ( 강조 표시 ).



그림 3-37: 로드 테스트 시퀀스 버튼

4. SELECT FILE 을 탭하면 로드할 테스트 서열을 선택하세요 .

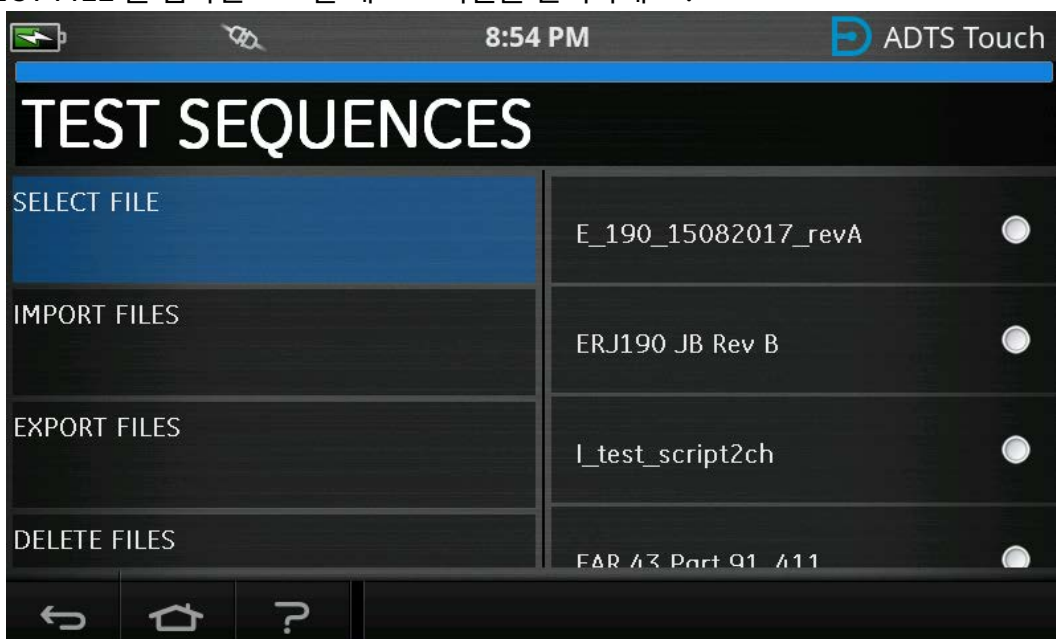


그림 3-38: 선택 시험 시퀀스

### 3 장 . 조작

5. 로드할 관련 테스트 스크립트를 선택하세요 .

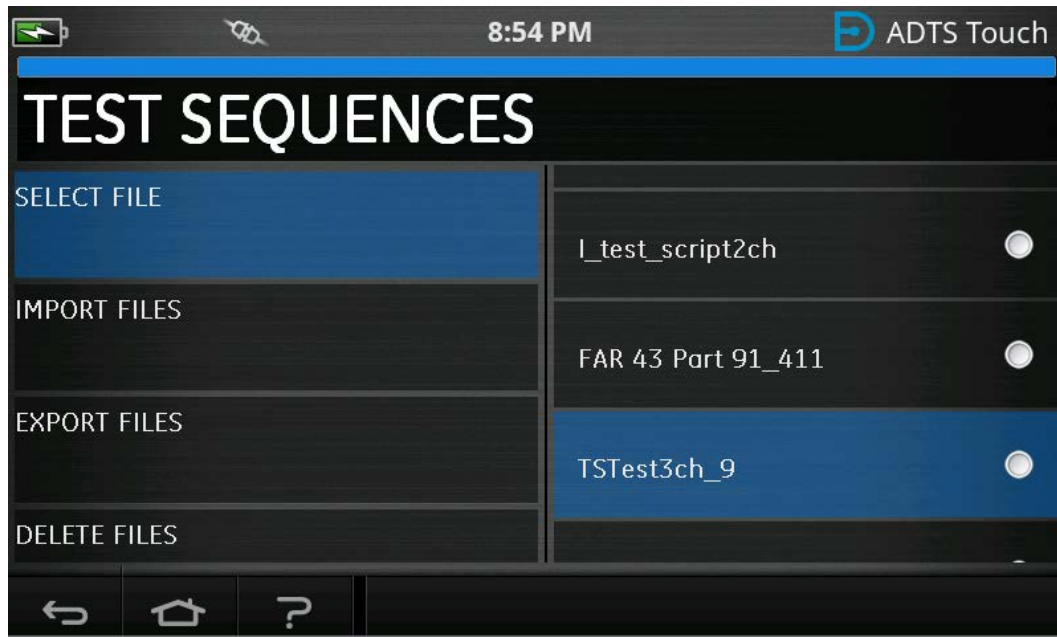


그림 3-39: 테스트 시퀀스 선택 - 파일 선택

6. ADTSTOUCH 테스트 시퀀스를 가져올 수 있습니다 . USB 장치에서 테스트 시퀀스를 가져오려면 IMPORT FILES 를 선택하세요 . 테스트 시퀀스는 USB 장치의 루트에 위치한 TEST SEQUENCES 라는 루트 폴더 (\*.csv 파일 ) 에 있어야 합니다 .

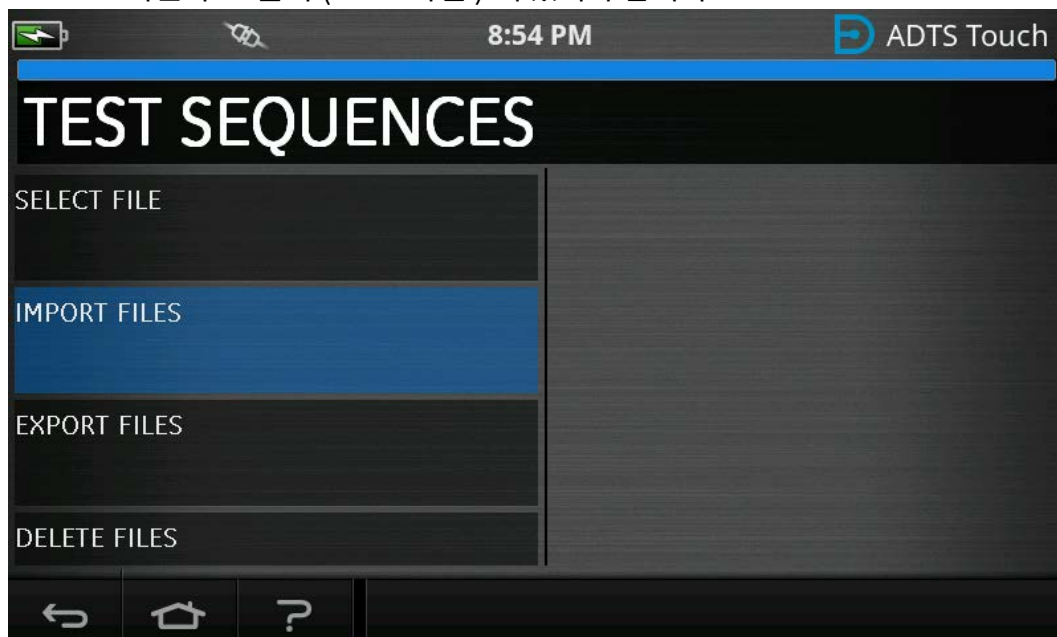


그림 3-40: 임포트 테스트 시퀀스

7. USB 장치에 테스트 서열 파일이 없으면 오류 그림 3-41 메시지가 표시됩니다 .

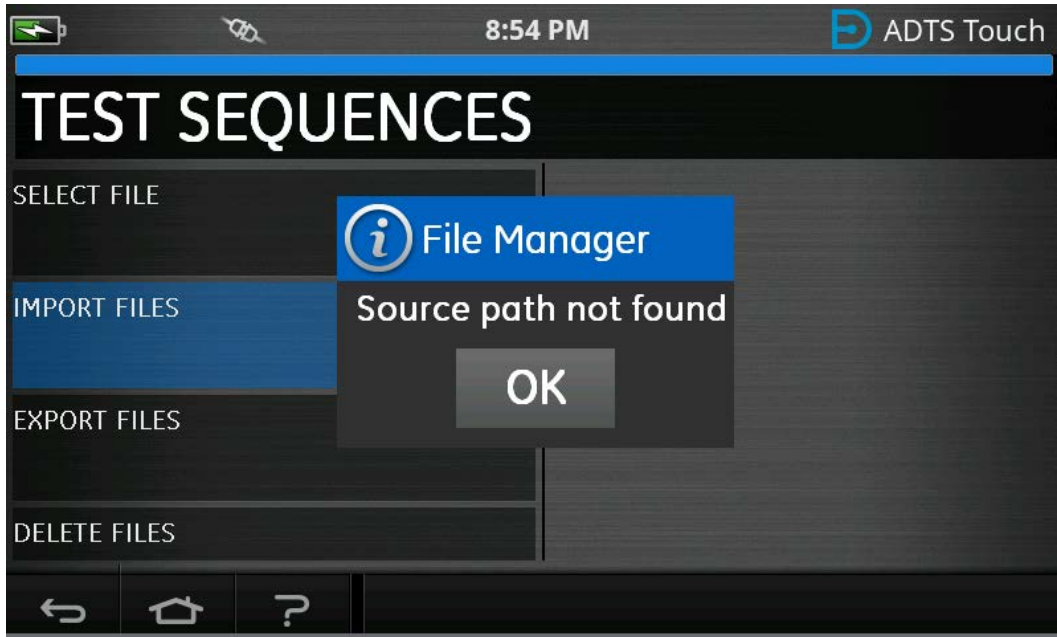


그림 3-41: 파일 가져오기 오류 메시지

8. 특정 테스트 서열을 삭제해야 한다면 DELETE FILES( 파일 삭제 ) 를 선택하세요 .

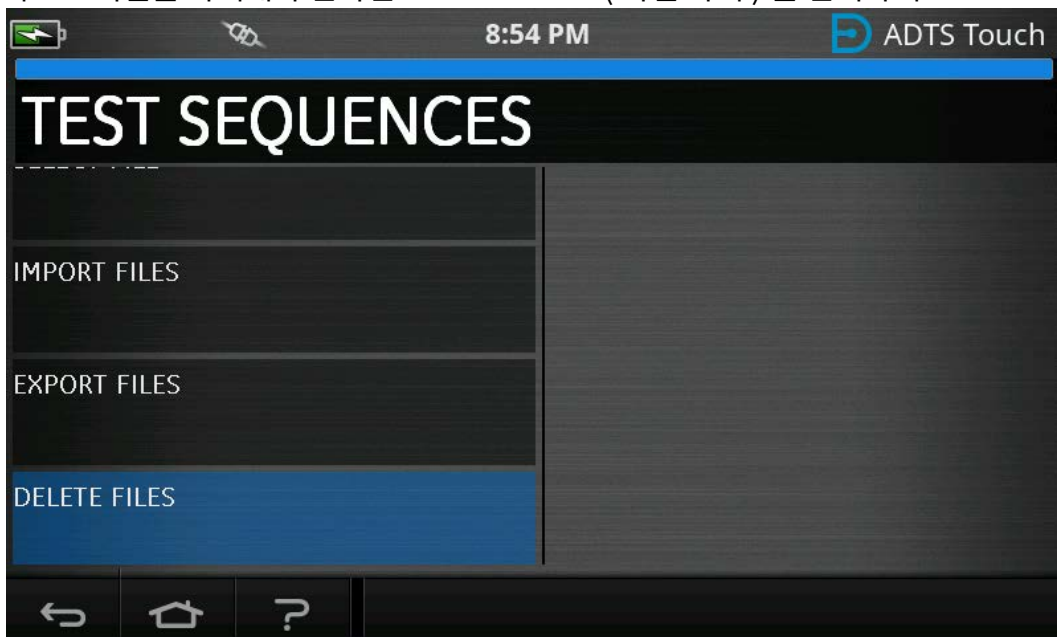


그림 3-42: 테스트 시퀀스 파일 삭제

9. 삭제할 테스트 서열을 선택하세요 . 필요 시 하나 이상의 테스트 서열을 동시에 삭제할 수 있습니다 . 필요한 파일을 선택하면 쓰레기통 아이콘을 눌러 삭제하세요 . ' 체크박스 ' 아이콘은 모두 선택 또는

### 3 장 . 조작

없음 선택 사이를 전환합니다 . 파일 삭제 전에 ' 정말 괜찮습니까 ?' 질문이 표시됩니다 . 예 (Yes) 를 선택하면 삭제 확인 메시지가 표시됩니다 .

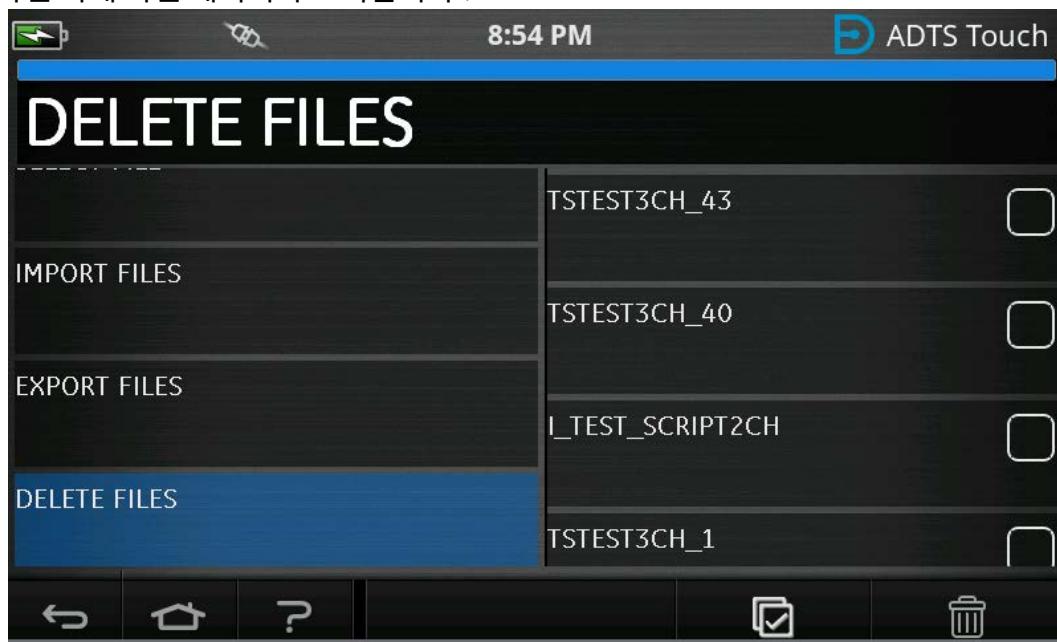


그림 3-43: 테스트 시퀀스 파일 삭제 - 파일 선택

- 원하는 테스트 시퀀스가 로드되면 테스트 포인트가 표시됩니다. 테스트 시퀀스 예시를 참고 그림 3-44 하세요 . 파란색 가로선은 .Adts

**참고 :** 대기 모드일 경우 Adts 에는 테스트 시퀀스만 볼 수 있습니다 .



그림 3-44: 테스트 시퀀스 뷰

11. 강조된 위아래 화살표를 사용하면 사용자가 서로 다른 시험 서열 압력 설정 지점 사이를 순환할 수 있습니다.



그림 3-45: 세트 포인트 간 순환

12. 예를 들어, 시험 시퀀스 메뉴 내에 별도의 하위 테이블 (누수 테스트, 공기 데이터 테스트) 을 설정할 수도 있습니다. 테스트 시퀀스 내에서 특정 하위 테이블을 선택하려면 서브테이블 버튼 (강조 표시) 을 선택하세요.



그림 3-46: 테스트 시퀀스 서브테이블

### 3 장 . 조작

13. 하위 테이블 버튼을 ADTSTOUCH 선택하면 선택 가능한 하위 테이블이 표시됩니다 .

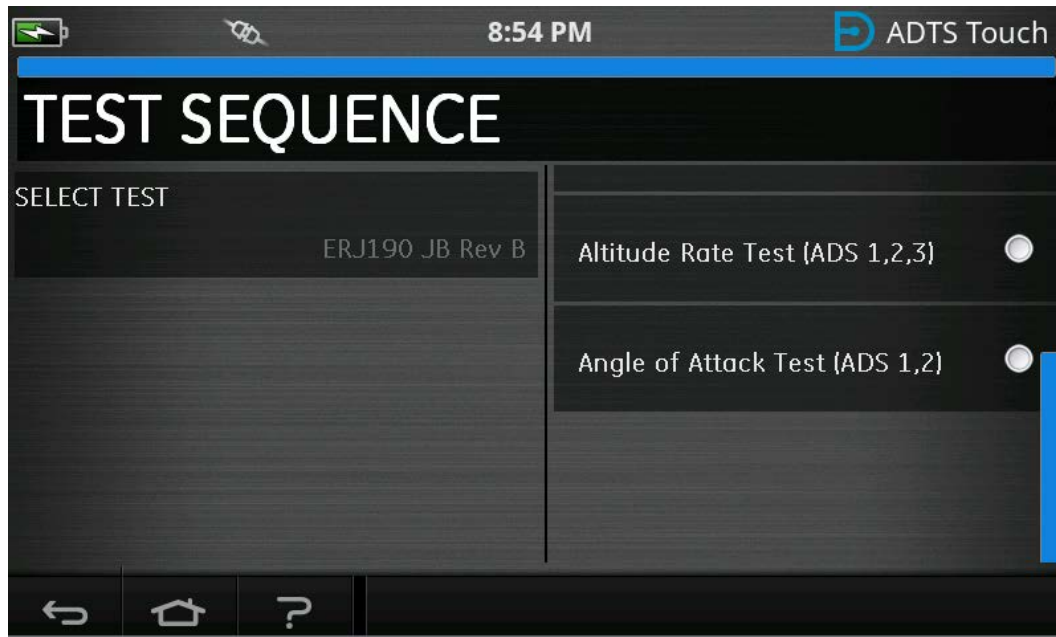


그림 3-47: 테스트 시퀀스 하위 표 선택

14. 선택되면 새로운 하위 테이블이 표시됩니다 .

| T.P. | Vertical Speed (ft/min) | Ps1 (feet) | Ps2 (feet) | Pt (knots) | Ps1 Rate (/min) | Ps2 Rate (/min) | Pt Rate (/min) |
|------|-------------------------|------------|------------|------------|-----------------|-----------------|----------------|
|      | Check not required      | 0          | 0          | 0          | 500             | 500             | 200            |
| 1    | 500 ± 30                | 500        | 500        | 0          | 500             | 500             | 200            |
| 1    | 500 ± 30                | 500        | 500        | 0          | 500             | 500             | 200            |
|      | Check not required      | 1500       | 1500       | 0          | 500             | 500             | 200            |
| 2    | 2000 ±100               | 3500       | 3500       | 0          | 2000            | 2000            | 200            |
| 2    | 2000 ±100               | 3500       | 3500       | 0          | 2000            | 2000            | 200            |
| 3    | 4000 ±250               | 7500       | 7500       | 0          | 4000            | 4000            | 200            |
| 3    | 4000 ±250               | 7500       | 7500       | 0          | 4000            | 4000            | 200            |
| 4    | 9500 ±250               | 25000      | 25000      | 0          | 9500            | 9500            | 200            |
| 4    | 9500 ±250               | 25000      | 25000      | 0          | 9500            | 9500            | 200            |
| 5    | -9500 ±250              | 7500       | 7500       | 0          | -9500           | -9500           | 200            |
| 5    | -9500 ±250              | 7500       | 7500       | 0          | -9500           | -9500           | 200            |
| 6    | -4000 ±250              | 3500       | 3500       | 0          | -4000           | -4000           | 200            |

Setting up starting pressure aims for next test ramp

그림 3-48: 테스트 서열 서브 테이블 뷰

15. 테스트 시퀀스는 가 ON Adts 으로 설정되어 있을 때만 사용할 수 있습니다 . 켜는 스위치 앞 Adts 면에 있는 온 / 스탠바이 스위치를 설정하세요 . 처음에는 Adts MEASURE 모드로 전원이 켜집니다 . 테스트 서열은 MEASURE 모드에서만 볼 수 있습니다 .



그림 3-49: 시험 시퀀스 측정 모드

16. 측정 / 제어 토글 버튼 ( 강조 표시됨 ) 을 눌러 CONTROL 모드에 진입하세요 . 이로 인해 선택한 Adts 압력 설정점까지 제어할 수 있습니다 . 가로 파란 선에 강조된 집합점들이 . 의 활성 집합점 Adts 이 됩니다 .



그림 3-50: 제어 모드 활성화

### 3 장 . 조작

17. 하이라이트된 위아래 버튼을 통해 테이블을 위아래로 스크롤하면 새로운 압력 설정 지점을 설정합니다 . 각 채널에 가해지는 압력이 새로운 설정점으로 점차 증가하기 시작합니다 .



그림 3-51: 세트 포인트 간 이동

#### 3.14.1 맞춤형 테스트 시퀀스 생성

이 지침들은 테스트 시퀀스 파일을 만드는 방법을 안내합니다 . 테스트 시퀀스 파일은 ADTSTOUCH 실패 분리값 (.CSV) 파일들 . 이 파일들은 제공된 템플릿을 사용해 Microsoft® Excel® 에서 생성할 수 있습니다 . 새로운 테스트 시퀀스 파일을 가져오려면 USB 케이블을 이용해 PC 에서 PC ADTSTOUCH 로 파일 전송하거나 , 테스트 시퀀스 파일이 담긴 USB 장치를 ADTSTOUCH 삽입하여 수행할 수 있습니다 . 테스트 서열에 ADTSTOUCH 표시된 데이터는 단일 CSV 파일에 담겨 있습니다 . 엑셀 ® . 각 CSV 파일에 의미 있는 이름을 붙여 쉽게 식별하고 선택할 수 있도록 하는 것이 권장됩니다 .

예시는 그림 3-52 CSV 파일의 사용자 입력을 사용하여 화면 레이아웃과 특정 테스트 정보를 포맷하는 영역 또는 '필드'를 식별합니다.

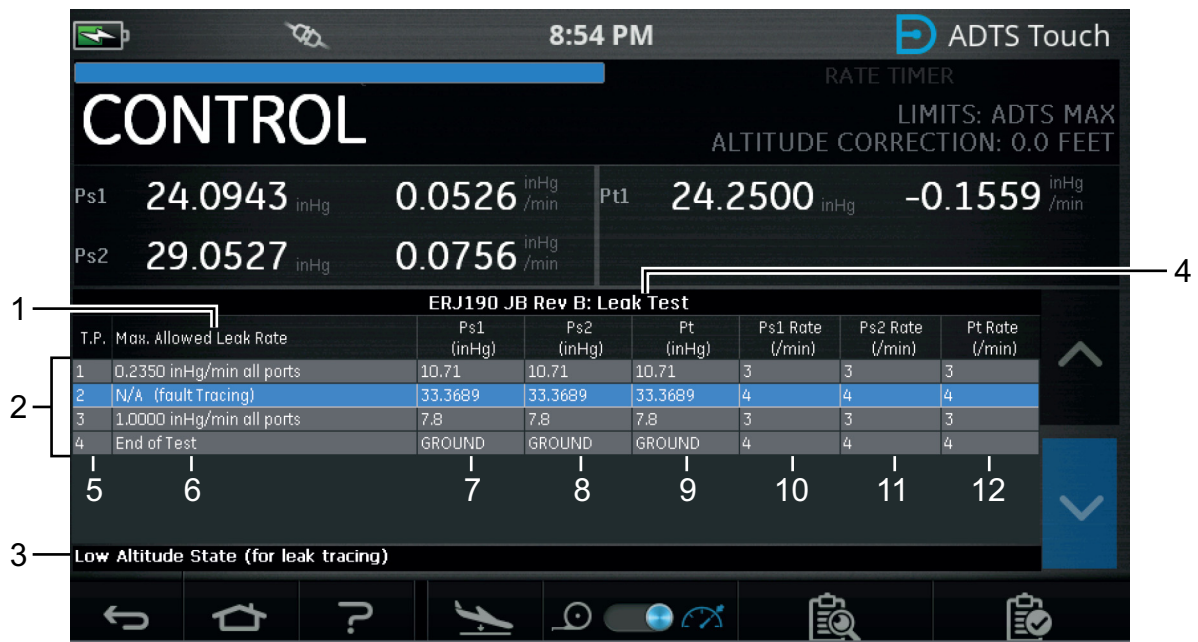


그림 3-52: 사용자 지정 테스트 시퀀스 예시

그림 3-53 는 에 표시된 그림 3-52 맞춤 테스트 시퀀스를 생성하는 데 사용된 CSV 파일을 보여줍니다.

|                  | Test Identifier | Parameter Label           | Prompt Message                                          | Ps1 Aim | Ps2 Aim | Pt Aim  | Ps1 Rate | Ps2 Rate | Pt Rate  |
|------------------|-----------------|---------------------------|---------------------------------------------------------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|
| Begin Test Table |                 |                           |                                                         |         |         |         |          |          |          |
| Leak Test - 4    |                 |                           |                                                         |         |         |         |          |          |          |
|                  | T.P.            | 1- Max. Allowed Leak Rate |                                                         | inHg    | inHg    | inHg    | inHg/min | inHg/min | inHg/min |
|                  | 1               | 0.2350 inHg/min all ports | FAR25.1325(C)(2)(ii)                                    | 10.71   | 10.71   | 10.71   | 3        | 3        | 3        |
|                  | 2               | N/A (fault Tracing)       | Low Altitude State (for leak tracing)                   | 33.3689 | 33.3689 | 33.3689 | 4        | 4        | 4        |
|                  | 3               | 1.0000 inHg/min all ports | Confirming ADTS control capability to 32,000 feet range | 7.8     | 7.8     | 7.8     | 3        | 3        | 3        |
|                  | 4               | End of Test               | Wait for 'AT GROUND PRESSURES' indication               | GROUND  | GROUND  | GROUND  | 4        | 4        | 4        |
| End Test Table   |                 |                           |                                                         |         |         |         |          |          |          |

그림 3-53: 사용자 지정 테스트 시퀀스의 CSV 파일

## 3 장 . 조작

### 3.14.2 완성된 테스트 시퀀스를 CSV 형식으로 저장하기

1. 테스트 서열 데이터 시트가 완료되면 " 파일 ", " 이름으로 저장 " 을 클릭하세요 . 다음 화면이 보여집니다 :

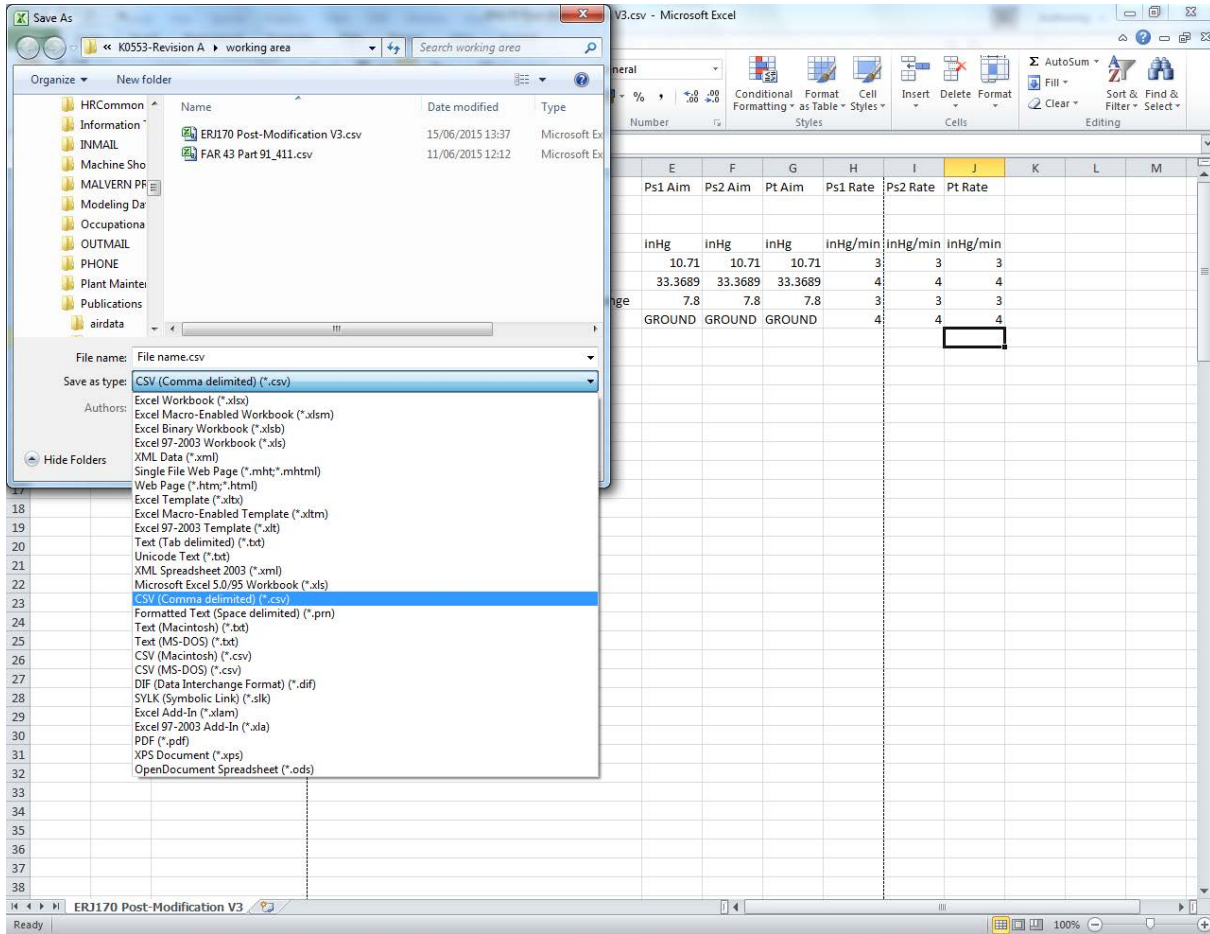


그림 3-54: 테스트 시퀀스 CSV 파일 저장하기

2. 탐색기 창에서 파일 폴더 위치를 선택하세요 .
3. 파일에 적절한 "파일 이름" 을 지정하고 드롭다운 목록에서 "CSV (쉼표 구분) (\*.csv)" 를 선택하세요.
4. " 저장 " 을 클릭합니다 . 이제 파일은 목적지 폴더에 저장됩니다 .
5. USB 케이블로 PC 를 ADTSTOUCH 연결하세요 . 파일 탐색기 창이 ADTSTOUCH 열리며 다음 폴더들이 나타납니다 :

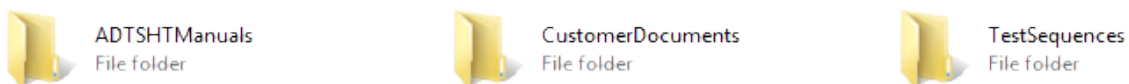


그림 3-55: ADTSTOUCH "USB 대용량 저장 장치 " 폴더

6. PC 파일 탐색기에서 CSV 파일을 복사해 붙여넣거나 , PC 파일 탐색기에서 이미 생성된 "TestSequences" 폴더 ADTSTOUCH 에 CSV 파일을 드래그 앤 드롭해서 붙여넣는 방법도 있습니다 .

**참고 :** 사이버 보안 규정에 따라 \*.csv 개의 파일만 허용됩니다 . \*.pdf, \*.csv, \*.txt 이외의 이름이나 확장자가 유사한 파일은 부팅 시 기기에서 삭제됩니다 . 추가 폴더도 부팅 시 기기에서 제거됩니다 .

### 3.15 Pt 전용 또는 P 전용 제어 모드

이 모드는 ASI 에 연결된 Pt 또는 Ps 포트만 Adts 을 사용하여 대기속도계 (ASI) 를 테스트하는 대안으로 사용할 수 있습니다 .

#### 3.15.1 Pt 전용 제어 모드

항공기 연결 세부사항은 Pt 전용 Adts 을 참조하십시오그림 2-2.

1. 피토 스틱 >> 대시보드로 이동하세요 .
2. ADTSTOUCH 에서 항공기 상태 아이콘을 선택하세요 .
3. 항공기 상태 화면에서 " 틱 " 아이콘을 눌러 모든 채널에 대해 지상 진입 절차를 시작하세요 . 모든 채널을 Adts 지상 압력으로 연결해 .
4. 항공기가 지상에 도착하면 " 십자가 " 아이콘을 눌러 피토 정적 화면으로 돌아가세요 .
5. 홈 아이콘을 눌러 대시보드로 돌아가세요 .
6. 대시보드에서 설정 >> >> Adts 설정 >> 채널 모드로 이동하세요 .
7. 채널 모드 화면에서 "Ps" 를 선택하세요 .
8. 측정만 선택하세요 . Ps 라벨은 ' 측정 전용 ' 으로 바뀝니다 .
9. 홈 아이콘을 눌러 대시보드로 돌아가세요 .
10. 대시보드 >> 피토 정적 화면에는 측정 화면이 표시됩니다 .
11. Control(1) 아이콘을 탭하면 컨트롤러를 켜야 합니다 . 다음 화면이 보여집니다 :

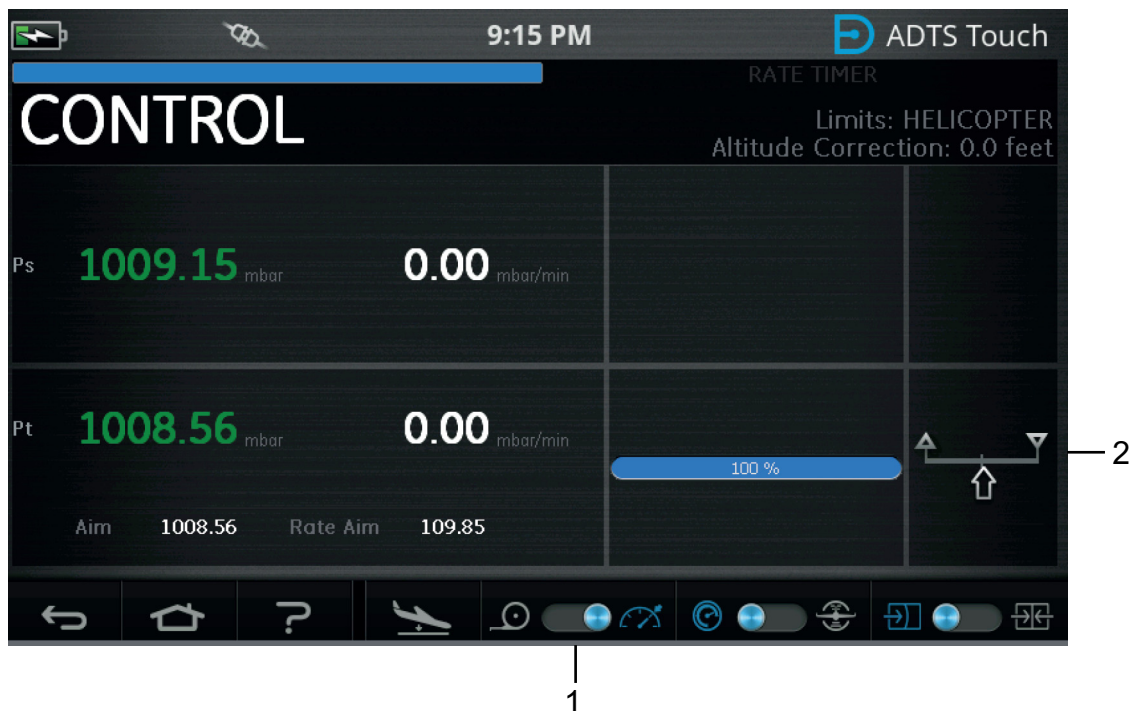


그림 3-56: Pt 전용 제어 모드

그림 3-56 Ps 채널이 측정 모드이고 Pt 채널이 제어 모드임을 표시하며 , 이는 표시 (2) 에서 나타난다 .

12. 에 대해 AdtsPs 포트 캡을 대기권으로 열어보세요 .
13. Pt 포트를 항공기 피토 시스템에 연결하세요 .

## 3 장 . 조작

14. 단일 채널 대기 속도 제어를 시작하세요 .

### 3.16 블루투스<sup>®</sup>

면책 조항 : 각 국가별 무선 허가 요건에 따라 일부 국가에서는 블루투스<sup>®</sup> 무선 기술이 제공되지 않습니다 . 블루투스<sup>®</sup> 무선 기술이 사용 허가된 국가 Adts 의 최신 목록은 Druck 의 요청 시 제공됩니다 .

블루투스<sup>®</sup> 작동은 보통 제조 지점에서 활성화되지만 , 판매 후에도 활성화할 수 있습니다 ( 제품 옵션 코드 ASTOUCH-36). 자세한 내용은 Druck 에게 문의하세요 .

#### 3.16.1 최적 Adts 위치

블루투스<sup>®</sup> 무선 기술을 사용할 때 최상의 결과를 얻으려면 , 항공기에 대해 신뢰할 수 있는 수신 범위에 관제사를 Adts 올바르게 위치시키는 것이 중요합니다 .

그림 3-57 좋은 Adts 컨트롤러 위치 정의 예시를 제시하는데 , 이는 다음과 같습니다 :

- 조종석 창문과 같은 선보다 앞쪽에 위치해 있습니다 .
- 동체 가장자리에서 최소 1m 떨어져 있어야 합니다 .
- 노즈휠에서 최대 8m 까지 떨어져 있습니다 .
- A 는 컨트롤러의 Adts 상단 가장자리를 항공기에 가장 가깝게 위치시키고 , 출력 포트는 위를 향하게 합니다 .

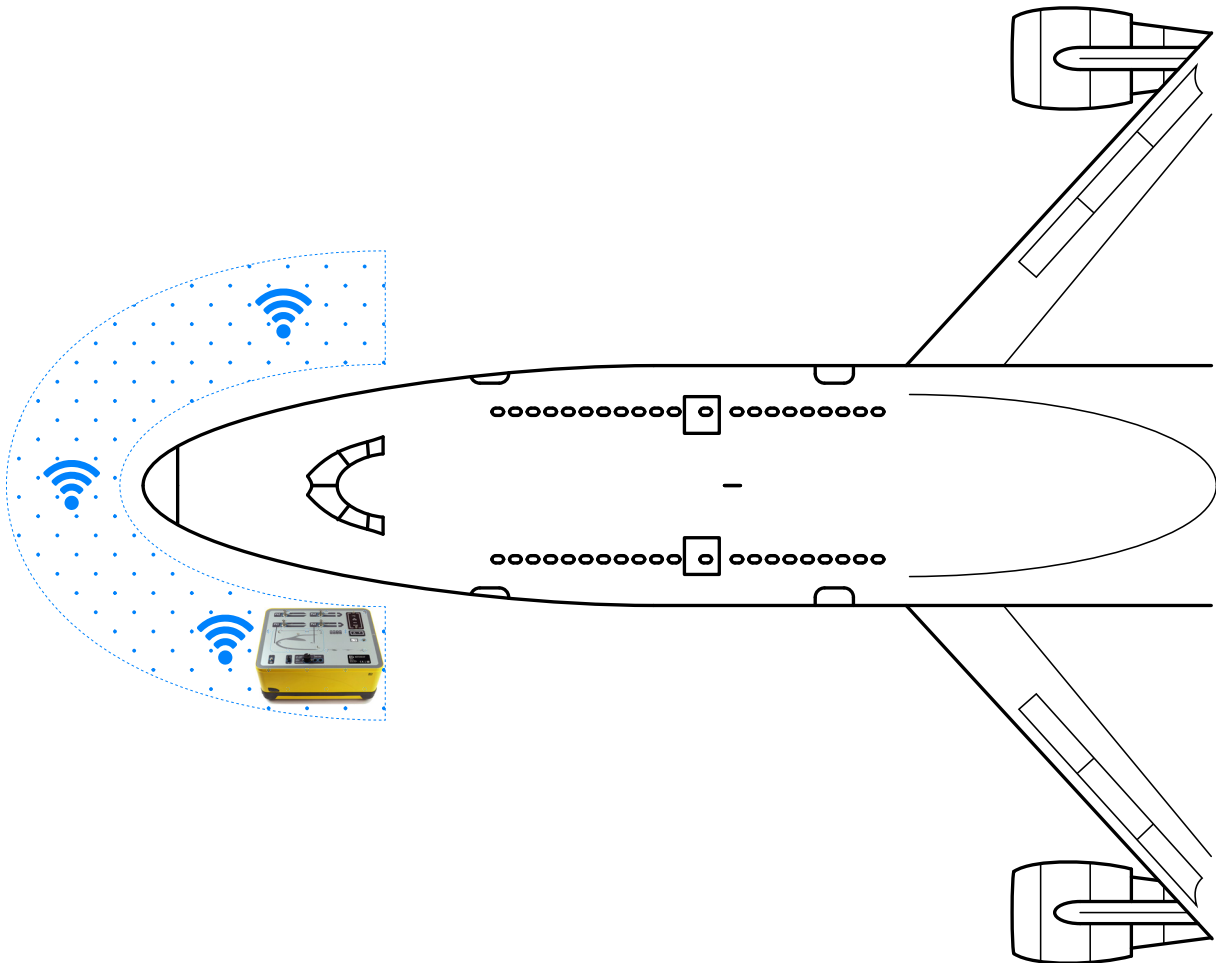


그림 3-57: 블루투스<sup>®</sup> 신뢰할 수 있는 커버리지 지역

### 3.16.2 최적 페어링 절차

다음 절차가 컨트롤러 ADTSTOUCH 와 를 " 페어링 " Adts 하는 데 사용됩니다 :

1. 컨트롤러를 켜서 ( 도킹은 하지 않고 ) 가까 Adts 이 두 ADTSTOUCH 세요 .
2. 컨트롤러와 Adts ADTSTOUCH.
3. 블루투스 >> 도구로 대시보드 >> 탐색하세요 . 블루투스® 메뉴가 열립니다 .
4. 기기에 대한 새 스캔을 선택하세요 . 기기 탐색 중이라는 메시지가 표시됩니다 .

**참고 :** DK0467 소프트웨어를 사용해 기기에 전원 켜진 후 5 분 이내에 완료해야 합니다 .

5. 사용 가능한 장치 목록은 소프트웨어의 버전과 일련번호를 보여줍니다 .
6. 필요하다면 목록에서 아래로 스크롤하여 원하는 Adts 컨트롤러 일련번호를 선택(하이라이트)하세요.
7. " 체크 " 아이콘을 눌러 선택을 확인하고 장치 목록을 닫으세요 . Adts 컨트롤러와 ADTSTOUCH 이제 " 페어링 " 되었습니다 .
8. " 십자가 " 아이콘을 탭하면 변경 없이 기기 목록을 닫습니다 .

블루투스® 링크가 끊기고 자동으로 재연결되지 않는다면 , 조종석 내에서 기기를 페어링하는 대신 같은 과정을 반복하세요 .

## 3.17 ADTSTOUCH-ER ( 확장 범위 ) 블루투스®

대형 항공기 , 특히 건물이나 반사되는 표면에서 벗어난 탁 트인 곳에 위치할 경우 , 블루투스® 링크 성능이 저하될 수 있습니다 . ADTSTOUCH-ER 이런 경우를 위해 개발된 것입니다 .

### 3.17.1 표준 외부 안테나

이 장치는 모든 면에서 표준 ADTSTOUCH 과 동일하며 , 블루투스® 안테나는 본체에 있는 외부 RF 커넥터에 연결된 분리형 안테나로 제공됩니다 .



그림 3-58: ADTSTOUCH-ER 외부 블루투스® 안테나 사용

### 3 장 . 조작

#### 3.17.2 안테나 확장 키트



**경고** 안테나 확장 키트와 함께 사용할 때는 항상 안테나와 사용자 몸체 사이에 ADTSTOUCH-ER 최소 20cm 이상의 간격을 유지해야 합니다. 연장 키트 ADTSTOUCH-ER 를 연결하기 전에 안테나 흡착 컵이 조종석 창문에 부착되어 20cm 간격이 침해되지 않도록 하세요 .

ADTSTOUCH-ER 표준 외부 안테나와 안테나 확장 키트가 모두 제공됩니다 . 확장 키트에는 흡착 컵 조립체가 있어 안테나를 조종석 창문 안쪽에 장착할 수 있습니다 . 안테나는 본체 ADTSTOUCH-ER 의 RF 커넥터에 케이블을 통해 연결됩니다 . 두 가지 옵션 모두 조종사가 조종석 내에서 자유롭게 이동할 수 있게 해줍니다 . 가장 적합한 옵션은 운영자가 당일 현지 상황에 따라 선택해야 합니다 .



**그림 3-59: 블루투스® 안테나 확장 키트**

블루투스® 옵션의 Adts 상대적 성능은 여기에서 표 3-13 확인할 수 있습니다 .

**표 3-13: 블루투스® 옵션 성능**

| Model        | 안테나                | 블루투스® 성능 |
|--------------|--------------------|----------|
| ADTSTOUCH    | 내부                 | 중다       |
| ADTSTOUCH-ER | 표준 외부 안테나          | B 에터     |
| ADTSTOUCH-ER | 외부 ( 조종석 창문에 고정됨 ) | 제일       |

다음과 같은 점을 주목할 필요가 있습니다 :

- 성능은 항공기 종류와 주변 환경에 크게 좌우됩니다 . 그 요인으로는 RF 반사면이나 간섭원이 없는 점이 포함됩니다 .
- 격납고 내부의 성능은 일반적으로 개방 비행장보다 더 좋습니다 .

**참고 :** 안테나 확장 키트를 사용할 때는 최적의 성능을 위해 안테나를 컨트롤러에 Adts 가장 가까운 조종석 창문에 배치해야 합니다 . 자세한 내용은 그림 3-60.

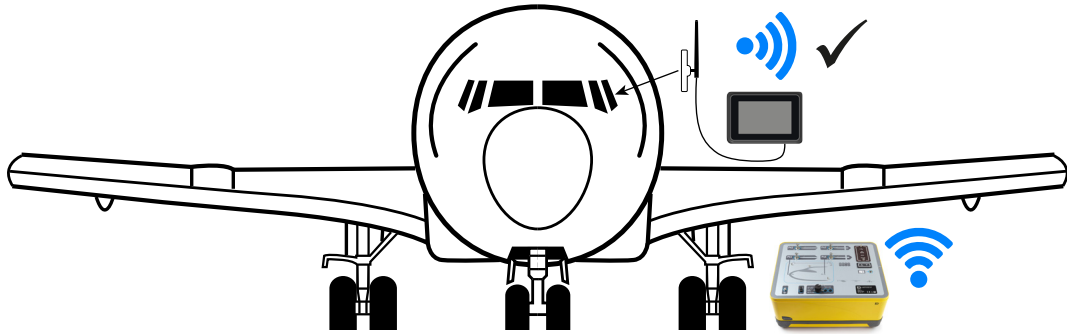


그림 3-60: 최적의 외부 블루투스 ® 안테나 배치



## 4. 교정

### 4.1 소개

시스템이 정확하게 유지되려면 정기적으로 교정 점검이 이루어져야 합니다. 권장 교정 기간은 각 모델 ADTS542F/552F/553F/554F 의 관련 사양서에서 확인할 수 있습니다. 시스템의 정확도가 사양 내에 미치지 못하면 교정 조정을 수행하세요.

### 4.2 PIN 코드 및 PIN 보호



**정보** 무단 접근을 막기 위해 이 코드를 변경하세요. 이 메뉴에 무단 접근하면 시스템이 부정확해지고, 제어 모드에서는 과도한 압력 변화를 초래할 수 있습니다.

Adts PIN 으로 보호된 메뉴가 포함되어 있습니다. 다음 표는 공장 설정 기본 PIN 번호를 나열합니다:

**표 4-1: Adts PIN 번호**

| 메뉴      | 보호된 메뉴 항목                          | PIN 번호 |
|---------|------------------------------------|--------|
| Adts 설정 | 편집 제한                              | 0268   |
|         | 새로운 한계 만들기                         | 0268   |
|         | 삭제 제한                              | 0268   |
|         | 관리자 PIN 변경 (Change Supervisor PIN) | 0268   |
| 도구      | 보정 (보정 센서)                         | 4321   |
|         | 보정 (소프트웨어 업데이트)                    | 5487   |
|         | 보정 (옵션 구성)                         | 12 334 |

### 4.3 교정 과정

보정 과정은 PIN 보호를 받습니다. 이 장에서는 Ps 및 Pt 센서 보정에 대해 설명합니다. 보정 센서 >> 도구 메뉴에는 보정 조정이 보정 체크 기능의 일부로 포함되어 있습니다.

**참고:** 보정 검사는 보정 체크 메뉴 내에서 수행해야 하는데, 이는 주요 Ps/Pt 측정 화면의 Pt 판독에 Ps 와 Pt 센서 간 잔여 오프셋 오차에 대한 "자동 제로 (Auto Zero)" 보정이 포함되어 있기 때문입니다.

**참고:** 정밀도는 작동 온도 범위 내에서 Adts 비선형성, 히스테리시스, 반복성 등의 측정 시스템 오차를 포함하는 Adts 용어입니다. 정밀도에는 보정 Adts 에 사용되는 장비가 발생한 오차나 Adts 보정 안정성 오차 Adts 는 포함하지 않습니다.

#### 4.3.1 교정 요구사항

**참고:** 보정 기간은 제품 구매 시 선택한 보정 옵션에 따라 달라집니다.

**표 4-2: 교정 요구사항 ADTS542F**

| 기능 | 정확도 사양 <sup>a</sup> | 시험 방법                     |
|----|---------------------|---------------------------|
| 공압 | 추진 범위:              | 절대 92 mbar 에서 1130 mbar   |
|    | 정확성:                | 현재 제품 데이터 시트를 참고하세요.      |
|    | 포인트 범위:             | 92 mbar 에서 1997 년 mbar 절대 |
|    | 정확성:                | 현재 제품 데이터 시트를 참고하세요.      |
|    |                     | 보정 표준과 비교해 보았습니다.         |

4 장 . 교정

- a. (k = 2, 95% 불확실성 ) 여기에는 작동 온도 범위 내의 Adts NL, H, R 및 15 개월간의 보정 안정성 ( 주석 참조 ) 및 보정 장비 불확실성 등이 포함됩니다 섹션 4.3.2.

표 4-3: 교정 요구사항 ADTS552F/553F/554F

| 기능 | 정확도 사양 <sup>a</sup> | 시험 방법                                        |
|----|---------------------|----------------------------------------------|
| 공압 | 추진 범위 :             | 절대 72 mbar 에서 1130 mbar<br>(EALT 옵션 57 mbar) |
|    | 정확성 :               | 현재 제품 데이터 시트를 참고하세요 .                        |
|    | 포인트 범위 :            | 72 Mbar 에서 1997 Mbar 절대<br>(EALT 옵션 57 mbar) |
|    | 정확성 :               | 현재 제품 데이터 시트를 참고하세요 .                        |

- a. (k = 2, 95% 불확실성) 여기에는 작동 온도 범위 내 Adts NL, H, R 및 18개월간의 보정 안정성(주석 참조) 및 보정 장비 불확실성 섹션 4.3.2 포함 .

4.3.2 보정 장비 불확실성

교정 표준 명세 :

- 절대 범위 : 35 mbar 에서 2000 mbar.
- 확장 불확실성 (k = 2): 0.042 mbar / (32 ppm 측정 + 0.7 Pa) - 더 큰 쪽 .
- 모두 국가 기준으로 추적 가능합니다 .

**참고 :** 더 높은 불확실성을 가진 교정 표준을 사용하면 Adts 정확도가 저하되어 판매 데이터시트 사양을 Adts 초과할 수 있습니다 .

4.3.3 제안된 2 점 보정 조정 지점

교정 지점은 기본 표준 무게와 실제 보정 압력 계산으로 인한 미세한 차이를 고려하기 위한 명목 압력입니다 .

1. 추진 : 두 지점 보정 지점 , 순서대로 하시는 것이 권장됩니다 :
  - a. 1128 mbar (FS)
  - b. 92 mbar
2. Pt: 두 지점 보정 지점 , 다음 순서로 수행하시는 것이 권장됩니다 :
  - a. 92 mbar
  - b. 1997 년 mbar (FS)

권장되는 보정 체크포인트는 와 표 4-5 를 참조하세요표 4-4.

**표 4-4: 추신 보정 체크포인트**

| 추신                      |            |
|-------------------------|------------|
| 압력                      | 근사 고도      |
| 56.39 mbar <sup>a</sup> | ~65,000 피트 |
| 71.71 mbar <sup>b</sup> | ~60,000 피트 |
| 92.00 mbar              | ~55,000 피트 |
| 178.74 mbar             | ~41,000 피트 |
| 314.85 mbar             | ~29,000 피트 |
| 465.63 mbar             | ~20,000 피트 |
| 696.82 mbar             | ~10,000 피트 |
| 843.07 mbar             | ~5,000 피트  |
| 1013.25 mbar            | ~0 피트      |
| 1128.03 mbar            | ~-3,000 피트 |

- a. ADTS552F/553F/554F EALT 옵션 .  
b. ADTS552F/553F/554F 단지 .

**표 4-5: PT 보정 체크포인트**

| Pt                      |
|-------------------------|
| 56.39 mbar <sup>a</sup> |
| 71.71 mbar <sup>b</sup> |
| 92.00mbar               |
| 178.74mbar              |
| 314.85mbar              |
| 465.63mbar              |
| 696.82mbar              |
| 843.07mbar              |
| 1013.25mbar             |
| 1128.03mbar             |
| 1500mbar                |
| 1997 년 MBBAR            |

- a. ADTS552F/553F/554F EALT 옵션 .  
b. ADTS552F/553F/554F 단지 .

## 4 장 . 교정

### 4.4 교정 설명

교정 조정 날짜는 이 절차 중에 기록되어 저장됩니다 . 보정 조정을 시작하기 전에 시계 날짜를 반드시 확인하는 것이 중요 ADTSTOUCH 하며 , 그렇지 않으면 잘못된 날짜가 기록될 수 있습니다 . 시간과 날짜를 확인하고 설정하는 방법은 에서 확인할 섹션 3.6 수 있습니다 .

" 발견된 대로 " 데이터는 선택한 채널에 대한 조정이 이루어지기 전에 반드시 기록될 필요가 없습니다 . 필요하면 " 발견 날짜 " 를 기록하세요 .

#### 4.4.1 예비 작전

1. 교정 과정을 시작하기 전에 전체 절차를 검토하고 익숙해지세요 .
2. 전원을 켜고 보정 루틴을 수행하기 전에 최소 2 시간 Adts 정도 열이 안정될 때까지 두세요 .
3. 교정 절차를 시작하기 전에 누수 테스트를 수행하세요 . 자세한 내용은 다음과 같습니다 섹션 6.3.
4. 압력 기준 수준 Adts 은 전면 패널이 위를 향할 때의 상단 면입니다 . 보정 체크 모드 Adts 에서는 고도 보정을 0 으로 설정합니다 .

#### 4.4.2 보정 검사

이 절차는 조정하지 않고 보정 정확도를 확인합니다 . 이 방법은 시스템에 보정이 필요한지 확인하거나 보정 조정 후 성능을 검증하는 데 사용할 수 있습니다 .

1. 표준과 대 Adts 기압이 맞는지 꼭 확인하세요 .
2. 보정 표준을 Ps 또는 Pt 채널에 연결하세요 .

**참고 :** Ps & Pt 옵션을 통해 모든 센서 점검 / 조정을 할 수 있습니다 . 모든 센서 보정을 수행하려면 보정 표준이 Pt(1) 채널에 연결되어야 합니다 .

3. 도구 메뉴를 **열고 보정을** 선택 하세요 . PIN 을 입력하고 " 보정 확인 " 을 선택하세요
4. 압력원 선택 :
  - a. **내부** - ADTS 내부 컨트롤러를 사용해 압력을 생성하세요 .
  - b. **외부** - 외부 압력원을 사용해 압력을 발생시키세요 .
5. Ps 와 Pt 의 현재 값을 보여주는 보정 확인 서브메뉴를 선택**하세요** .
6. Ps & Pt( 모든 센서를 점검할 때 ) 를 선택하거나 개별 센서를 선택해 확인하세요 .
7. 선택한 채널에 압력을 가해 풀 스케일 (FS) 과 최저 지점으로 가하세요 . 이 과정을 최소 세 번 반복하세요 .
8. 보정 표준을 조정하여 Ps 또는 Pt 채널에 압력을 가하세요 . 가해진 압력이 안정적인지 판단하려면 , 해상도 0.001 mbar 에 해당하는 ADTSTOUCH 압력값이 안정적이며 ,  $\pm 0.001$  mbar 이내이며 '크리프'가 없는지 확인해야 합니다 . 실제 압력 측정을 최소 소수점 4자리까지 계산하세요 . 보정 검사 시 ADTS 에 데이터가 입력되지 않습니다 . 기준 압력 항목은 센서 조정 작업에만 해당됩니다 .
9. 누설률은 교정 절차 중 주 표준 데드웨이트 테스터 피스톤이 중간 작동 지점 밖으로 이동하지 않도록 충분히 낮아야 합니다 .
10. 보정 표준에 적용된 압력 값과 ADTSTOUCH 에 표시된 값을 비교하고 차이를 기록합니다 .
11. 기록된 차이가 허용 오차를 초과하면 상세한 절차를 ' 보정 조정 ' 수행하세요 .
12. 이 과정을 다른 채널에도 반복하세요 .

#### 4.4.3 보정 조정

이 절차는 알려진 압력을 Adts에 적용한 후 정확히 가해진 압력을 을 입력 ADTSTOUCH합니다. 모든 보정 지점이 입력된 후, Adts 필요한 오프셋 (0) 과 경사 (스팬) 보정값을 자동으로 계산합니다.

1. 보정 메뉴에서 **메인 보정**을 선택하세요 .
2. 압력원 선택 :
  - a. **내부** - ADTS 내부 컨트롤러를 사용해 압력을 생성하세요 .
  - b. **외부** - 외부 압력원을 사용해 압력을 발생시키세요 .
3. Ps & Pt( 모든 센서를 확인하려면 ) 선택하거나 개별 센서를 선택해 보정하세요 .
4. 화면에 나오는 지시를 따라가세요 .
5. 기준 압력 측정을 최소 4 자리 이하까지 계산한 후 이 값을 ADTS 에 입력하세요 .
6. 이 과정을 다른 채널에도 반복하세요 .

조정에는 각 채널마다 두 가지 압력이 필요합니다 . 조정 압력은 선택된 채널의 가장 낮은 압력과 최고 압력을 의미합니다 . 자세한 내용은 다음과 같습니다 그림 4-6:

표 4-6: 조정 지점

| ADTS542F  |             | ADTS552F/553F/554F |             |
|-----------|-------------|--------------------|-------------|
| Ps 채널     | 포인트 채널      | Ps 채널              | 포인트 채널      |
| 92 mbar   | 92 mbar     | 71 mbar            | 71 mbar     |
| 1130 mbar | 1997 년 MBAR | 1130 mbar          | 1997 년 MBAR |

보정 조정 후에는 센서 정밀도 값을 보정 검사 한계로 사용합니다 . 센서 정밀도 값은 Ps/Pt >>> 센서 >> Adts 도구 >> 시스템 상태 아래에 표시됩니다 . 센서 정밀도 값은 조정 후 24 시간 후 < 보정 장비 Adts 와 비교하여 확인 Adts 하기 위한 것입니다 . 24 시간 규격값 > 또는 다른 보정 장비를 사용해 보정을 조정한 경우는 판매 데이터시트의 Adts 정확도 명세서를 참조하십시오 .

#### 4.4.4 보정 완료

모든 보정 조정 절차가 완료된 후에는 다음을 수행합니다 :

1. 교정 표준과 이 부품 Adts 이 대기압에 맞춰져 있는지 확인하세요 . 보정 표준과 . 을 분리하세요 .Adts
2. 추가 보정이나 테스트가 필요 없다면 , 메뉴를 종료하고 대기 모드를 선택하거나 Adts.



## 5. 유지보수

### 5.1 소개

이 섹션에서는 사용 전 작업과 운영자가 수행해야 할 주간 점검에 대해 자세히 설명합니다. 유지보수 차트는 유지보수 작업, 각 작업의 주기성, 그리고 작업에 명시된 표 5-1 작업과 참조된 코드를 보여줍니다.

**표 5-1: 유지보수 차트**

| 과업      | 코드 | 마침표        |
|---------|----|------------|
| Inspect | A  | 사용 전 매일 복용 |
| Inspect | B  | 주간         |
| Test    | C  | 사용하기 전에    |
| Test    | D  | 사용 전 매일 복용 |

### 5.2 배터리 관리 및 유지보수

#### 5.2.1 ADTSTOUCH 배터리 팩

리튬 이온 배터리 팩은 사용자 유지보수가 필요 없습니다.

극한 온도에 장시간 노출되면 배터리 수명이 크게 줄어들 수 있습니다. 최대 수명을 위해서는 배터리가 -30°C 에서 +45°C(-22°F 에서 113°F) 범위 밖의 온도에 장기간 노출되는 것을 피해야 합니다.

권장 저장 온도 범위는 5°C 에서 21°C(41°F 에서 70°F) 입니다.

배터리는 분리 가능합니다. 제조사는 다음과 같은 안전 권고사항을 제시합니다. 사용자는 다음과 같은 다음 사항을 말해서는 안 됩니다:

- 배터리를 단락시키세요.
- 배터리를 어떤 액체든 담가보세요.
- 배터리를 분해하거나 변형하세요.
- 배터리를 화재에 노출시키거나 폐기하세요.
- 배터리에 대해 명시된 한계 Adts 를 벗어난 과도한 물리적 충격이나 진동에 노출됩니다.
- 손상된 것으로 보이는 배터리를 사용하세요.

배터리 팩은 평생 밀봉되어 있어 전해질 누출은 예상되지 않습니다. 배터리에서 전해질 누출이 관찰되면 즉시 사용을 중단하고 전해질과의 접촉을 피하세요. 피부나 옷이 전해질과 접촉하면 즉시 비누와 물로 씻으세요. 전해질이 눈에 닿으면 눈을 물로 깨끗이 씻고 즉시 의사와 상담하세요.

## 5 장 . 유지보수

### 5.3 유지 관리 작업

표 5-2: 유지 관리 작업

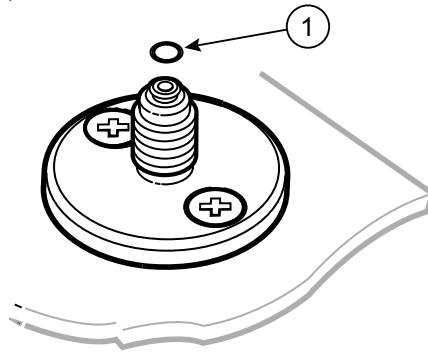
| 코드 | 과업                                                                                                                                      |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A  | 모든 장비가 있는지 확인하고 , 결함이 있으면 기록하세요 .                                                                                                       |
|    | 외부와 관련 장비의 명백한 손상 , 오염 , 습기 침투 징후를 시각적으로 점검 Adts 하세요 . 필요하다면 순한 액체 세제와 보풀 없는 천으로 외부 표면을 청소하세요 . 자세한 내용은 " 안전 및 설치 " 가이드 K0554 를 참조하세요 . |
|    | 압력 배출구에 먼지와 습기가 들어오는지 점검하고 , 필요하다면 보풀 없는 천으로 닦아주세요 .                                                                                    |
| B  | 공압식 출력 커넥터에 손상이 있는지 육안으로 점검하세요 .                                                                                                        |
|    | 각 공압 출력 커넥터의 작은 오링에 상처나 마모 흔적이 있는지 점검하세요 ; 필요에 따라 교체하세요 .                                                                               |
|    | 공압 호스 , 전기 케이블의 절단 , 균열 및 손상 여부를 육안으로 점검하세요 ; 필요에 따라 교체하세요 .                                                                            |
| C  | 사용 전에 "안전 및 설치" 가이드 K0554에 자세히 설명된 대로 전원을 켜세요 . 마지막 보정 날짜를 확인하고 필요하다면 제조사에 문의하세요 .                                                      |
|    | 오류 메시지를 기록하고 참조 섹션 6.4 하세요 .                                                                                                            |
| D  | 매일 및 사용 전에 표준 정비성 검사 ( 섹션 6.2 ) 와 Adts 누수 점검섹션 6.3() 을 실시하세요 .                                                                          |

### 5.4 정기 유지보수

작업 공간 , 도구 , 장비의 절대적인 청결이 필수적입니다 .

#### 5.4.1 출력 커넥터 O- 링 교체

유지보수 작업 B 에 명시된 점검 후 , O- 링이 마모되거나 손상된 경우 다음과 같은 작업을 수행하십시오 :



1 O- 링

그림 5-1: O- 링 교체

- 커넥터 상단의 작은 홈에서 O- 링을 조심스럽게 제거하세요 . 커넥터 상단의 작은 홈에 새 O- 링을 끼우세요 .
- 오링이 홈에 꽉 끼고 손상되지 않았는지 꼭 확인하세요 .

**참고 :** 이 O- 링의 손상은 누수를 일으킵니다 .

### 5.4.2 퓨즈 교체



#### 전기 충격 위험

1. 전원 공급 장치를 분리하세요 .
2. 퓨즈 홀더 캡을 돌리고 퓨즈를 분리하세요 .
3. 퓨즈 홀더 캡에는 올바른 종류와 등급의 새 퓨즈만 장착할 수 있습니다 .
4. 앞 패널의 퓨즈 홀더를 고정하세요 .

## 5.5 소프트웨어 업데이트

소프트웨어 업데이트가 있을 때는 Druck 웹사이트에서 USB 메모리 스틱으로 다운로드하여 애플리케이션 ADTSTOUCH 과 Adts 를 업데이트할 수 있습니다 .

상황에 따른 도움말 페이지는 소프트웨어 버전 단위로 업데이트됩니다 . Adts (PDF) 매뉴얼은 소프트웨어 업데이트 절차를 통해 최신 버전이 제공될 때 별도의 안내 없이 업데이트됩니다 .

또는 PC 에서 매뉴얼만 Adts 다운로드할 ADTSTOUCH 수 있습니다 .

### 5.5.1 소프트웨어 업데이트 다운로드

1. 소프트웨어 다운로드에 사용할 USB 메모리 스틱을 컴퓨터에 꽂으세요 .
2. <https://druck.com/software> 로 가 .
3. 목록에서 제품에 필요한 적절한 소프트웨어 업데이트를 선택하세요 . " 파일 열기 / 저장 " 대화 화면이 표시됩니다 .
4. " 파일 저장 " 라디오 버튼을 클릭하세요 .
5. " 확인 " 을 클릭합니다 . " 저장할 파일 이름 입력 " 입니다 . 대화가 보여진다 .
6. 파일을 USB 메모리 스틱이나 컴퓨터에 직접 저장하세요 .
7. 다운로드한 파일이 USB 메모리에 저장되어 있다면 , 필요하다면 컴퓨터로 파일을 옮길 수 있습니다 .
8. 다운로드된 파일들은 "zip" 폴더 ( 예 : "ADTS5XX\_Release\_6.zip" ) 에 포함되어 있습니다 . 이 자동 압축 해제 파일을 실행하거나 필요한 위치로 압축을 풀 수도 있습니다 .

## 5 장 . 유지보수

9. 추출된 디렉터리 ( 예 : ADTS5XX\_Release\_6) 에는 추가로 다섯 개의 폴더가 포함되어 있습니다 :

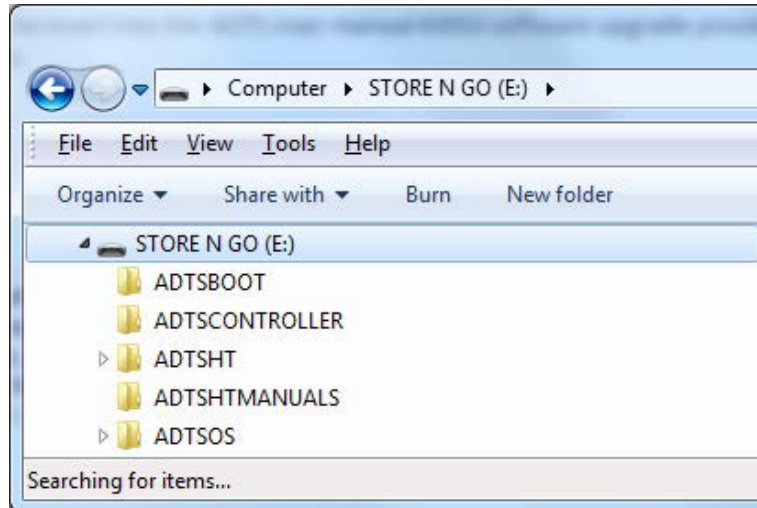


그림 5-2: 소프트웨어 업데이트 폴더

10. 이 다섯 폴더를 USB 메모리 스틱의 루트 디렉터리에 복사하여 전송 ADTSTOUCH 준비를 하세요 .

11. 파일을 USB 메모리에 다운로드한 후에는 USB 메모리를 컴퓨터에서 안전하게 분리하세요 .

### 5.5.2 소프트웨어 업데이트 설치

소프트웨어 업데이트 설치 는 소프트웨어 업그레이드 PIN 을 입력해야 합니다 .

소프트웨어 업데이트는 . 을 통해 ADTSTOUCH 와 두 ADTSTOUCH 가지 모두 Adts 에 설치할 수 있습니다 . 전원이 공급 Adts 되는 컨트롤러가 유선 연결을 통해 연결되어 ADTSTOUCH 있다면 , 그리고 ADTSTOUCH 에 대한 Adts 소프트웨어 업데이트를 설치할 수 있습니다 . 파일 전송의 무결성을 위해 탭줄을 사용하는 것이 권장됩니다 .

만약 배터리 ADTSTOUCH 만 작동한다면 , 소프트웨어 업데이트는 해당 기기에만 ADTSTOUCH Adts 적용되고 .

그리고 소프트웨어 업데이트를 Adts ADTSTOUCH 설치하려면 :

1. 컨트롤러에 위치 ADTSTOUCH Adts 시키거나 탭줄 케이블로 컨트롤러에 Adts 연결 ADTSTOUCH 하세요 .
2. 대기 모드로 Adts 전원을 켜세요 .

3. (1) 을 ADTSTOUCH 켜세요 .



그림 5-3: ADTSTOUCH 전원 버튼과 USB 포트

4. USB 메모리 스틱을 USB 포트 (2) 에 ADTSTOUCH 꽂으세요 .

**참고 :** 설치 과정이 시작되면 USB 스틱을 제거해서는 안 됩니다 .

5. " 대시보드 " 에서 " 도구 " 를 선택하세요 . 도구 메뉴가 열립니다 .  
 6. " 캘리브레이션 " 을 선택하세요 . 번호가 매겨진 키패드가 보여집니다 .  
 7. 소프트웨어 업데이트 PIN 을 입력하고 " 체크 " 아이콘을 탭하세요 . " 소프트웨어 업그레이드 " 메뉴에는 두 가지 항목이 표시됩니다 : ADTSTOUCH 와 Adts .

**참고:** 업그레이드를 시도하기 전에 소프트웨어 다운로드 팩에 포함된 README 파일이 완전히 읽히고 이해되었는지 확인하세요 . 지침을 따르지 않으면 업데이트가 실패하여 유닛을 서비스 센터로 반납해야 할 수 있습니다 .

a. ADTSTOUCH

- 신청서 . 소프트웨어 업그레이드를 "예" 또는 "아니오"로 확인해 달라는 요청을 받게 됩니다 .
- 운영체제 . 소프트웨어 업그레이드를 " 예 " 또는 " 아니오 " 로 확인해 달라는 요청을 받게 됩니다 .

b. Adts

- 메인 코드 . 소프트웨어 업그레이드를 " 예 " 또는 " 아니오 " 로 확인해 달라는 요청을 받게 됩니다 .
- 부팅 코드 . 소프트웨어 업그레이드를 " 예 " 또는 " 아니오 " 로 확인해 달라는 요청을 받게 됩니다 .

8. " 예 " 를 선택한 후에는 화면에 표시된 지침을 따라 하세요 .  
 9. " 아니오 " 를 선택하면 아무런 변경 없이 대화 상자가 종료됩니다 .

### 5.5.3 매뉴얼 다운로드 Adts

1. <https://druck.com> 로 가 . "Druck" 페이지가 표시됩니다 .
2. 상단 메뉴 바에서 ' 제품 ' 을 클릭하세요 . 해당 헤더 아래에 메뉴 항목이 표시됩니다 .
3. ' 계측기 테스트 및 교정 ' 을 클릭하세요 .

## 5 장 . 유지보수

---

4. ' 공기 데이터 테스트 세트 (Adts) - 피토 정적 시험기 ' 를 클릭하세요 .
5. 아래로 스크롤하면 사용 가능한 다운로드 목록과 모든 사용 가능한 사용자 매뉴얼과 데이터 시트를 확인할 수 있습니다 .
6. 목록에서 적절한 매뉴얼을 선택하세요. 파일은 PDF 형식으로 표시되며, 오른쪽 상단에 기능 버튼들이 있습니다 .
7. 다운로드 버튼을 클릭하세요 .
8. 파일 열기 / 저장 대화 화면이 표시됩니다 .
9. Ok 를 클릭합니다 . " 저장할 파일 이름 입력 " 입니다 . 대화가 보여진다 .
10. 파일을 USB 메모리 스틱이나 컴퓨터에 직접 저장하세요 .
11. 다운로드한 파일이 USB 메모리에 저장되어 있다면 , 필요하다면 컴퓨터로 파일을 옮길 수 있습니다 .
12. 설명서에 설명된 절차를 섹션 5.5.4 사용하여 설치 ADTSTOUCH 하세요 .

### 5.5.4 매뉴얼 또는 고객 문서 설치 Adts

컴퓨터에 ADTSTOUCH 연결하면 USB 대용량 저장장치로 나타납니다. 컴퓨터의 파일 탐색기는 컴퓨터와 ADTSTOUCH. 간 파일을 전송하는 데 사용할 수 있습니다 .

1. USB 에서 미니 -USB 케이블로 컴퓨터에 연결 ADTSTOUCH 하세요 .
2. 이 장치는 ADTSTOUCH USB 대용량 저장 장치로 나타나며 , 다음 두 폴더 ( 매뉴얼 ) 와 고객 문서 (CUSTOMER DOCUMENTS) Adts 로 구성됩니다 .
  - a. Adts 수동
    - 안전 안내서와 Adts 사용 설명서가 포함되어 Adts 있습니다 .
  - b. 고객 문서
    - 추가 고객 특화 (PDF) 문서를 포함하며 , ADTSTOUCH.
3. 컴퓨터의 파일 탐색기를 Adts 사용하여 매뉴얼이나 고객 문서를 컴퓨터에서 ADTSTOUCH.
4. 컴퓨터에서 안전하게 분리 ADTSTOUCH 하세요 .

## 5.6 사이버 보안

사이버 보안 지원 기간은 구매일로부터 최소 5 년입니다 . 자세한 내용 및 최신 정보는 제품 웹페이지를 참조하십시오 :

**druck.com**

Druck에게 연락하실 때는 이메일 주소를 이용해 주세요 [cyber-incident@druck.com](mailto:cyber-incident@druck.com) 이 제품과 관련된 의심되거나 발견된 사이버 보안 문제를 보고해 주십시오 .

## 6. 테스트 및 결함 찾기

### 6.1 소개

운영자는 제한된 테스트와 고장 발견을 수행할 수 있습니다. 유닛은 가장 가까운 Druck 또는 Druck 승인 서비스 센터로 반납하여 고장 발견 및 수리를 받을 수 있습니다.

전원 켜질 때, 오류 Adts 코드를 깜빡이거나 메시지를 표시하여 결함이 있음을 나타냅니다.

항공기 시스템 테스트에 사용하기 전에 Adts 모든 결함 상태가 반드시 정정되어야 합니다.

### 6.2 표준 서비스 가능성 테스트

다음 절차는 해당 시설 Adts 이 사용 가능한지 여부를 보여주며 기능 및 시설을 점검합니다:

1. 장치에 전원을 연결하세요.
2. 블랭킹 캡이 전면 패널에 장착되어 있는지 확인하세요. 피토와 정적 포트가 있습니다.
3. ON/ 대기 스위치를 ON 으로 설정하세요.
4. 전원 표시등이 켜져 있고 초록색으로 깜빡이는지 확인하세요. 이는 자가 평가가 진행 중임을 의미합니다. 자가 테스트가 완료되면 표시기는 안정적으로 녹색으로 표시됩니다.
5. 전원이 켜져 있고 케이블이나 전면 패널 도킹으로 연결되어 Adts 있는지 확인하세요 ADTSTOUCH. 확인해보세요, 시스템 시작 화면과 진행 표시기가 표시됩니다.
6. 디스플레이가 대시보드로 바뀌는지 확인하세요.
7. 피토 정전기를 선택하세요.
8. CONTROL 을 선택하세요.
9. "ALT" 채널 "Aim" 값 2000 피트를 선택하세요.
10. "CAS" 채널 "Aim" 200 노트 값을 선택하세요.
11. ALT 와 CAS 가 "Aim" 값에 도달하고 안정화될 때까지 기다리세요 (표시는 녹색).
12. 각 채널의 제어 노력 미터 화살표가 범위 내 대략 중앙에 있는지 확인하세요.
13. 측정 (MEASURE) 을 선택하세요.
14. 측정된 ALT 와 CAS 값이 과도한 속도로 감쇠되지 않는지 확인하세요 (분당 25 피트, 분당 2 노트 이하 이하 이하).
15. 항공기 상태 화면을 선택하세요.
16. 지상 전환 작전을 선택하세요.
17. 항공기 지상 안전 압력 상태에 도달했는지 확인.

이로써 기본 정비성 시험이 종료됩니다.

### 6.3 Adts 누수 점검

누수 점검을 하기 전에 최소 15 분 Adts 간 예열을 기다려야 합니다.

#### 6.3.1 설정

1. 대시보드에서 설정 >> LIMITS>> Adts SELECT LIMITS>> Adts 설정을 선택하세요.

## 6 장 . 테스트 및 결함 찾기

---

2. MAX AERO 를 선택하세요 .
3. 설정으로 Adts 돌아가기 .
4. 압력 단위를 선택하세요 .
5. "mbar" 라디오 버튼을 선택하세요 .
6. 설정 메뉴를 종료하고 대시보드로 돌아가세요 .
7. 피토 정전기를 선택하세요 .

### 6.3.2 압력 누출 점검

이 절차는 양압 조건에서 유닛이 누설 타이틀임을 확인합니다 .

1. CONTROL 을 선택하세요 .
2. 압력 항공 단위를 mbar 로 토글하세요 .
3. 화면을 오른쪽에서 왼쪽으로 스와이프해 레이트 타이머를 선택하고 "대기" 시간을 5분 0초로 설정한 후 " 틱 " 아이콘을 탭하세요 .
4. "TEST" 시간을 1 분 0 초로 설정하고 " 틱 " 아이콘을 탭하세요 .
5. 컨트롤 모드로 다시 스와이프하세요 .
6. P 의 "AIM" 값을 탭하면 하이라이트가 됩니다 .
7. 번호가 매겨진 키패드를 사용해 새 값을 입력하세요 : 1050.00 mbar, 속도 목표를 500 mbar/min 으로 설정한 후 " 틱 " 아이콘을 탭하세요 .
8. Qc "AIM" 값을 탭하면 하이라이트가 됩니다 .
9. 번호가 매겨진 키패드로 새 값을 입력하세요: 860.00 mbar, 속도 목표를 500 mbar/min으로 설정한 후 " 틱 " 아이콘을 탭하세요 .
10. Ps 와 Qc 가 "Aim" 값에 도달하고 안정화될 때까지 기다리세요 ( 표시는 녹색으로 표시됩니다 ).
11. 측정 (MEASURE) 을 선택하세요 .
12. 스와이프해서 요금 타이머를 선택하세요 .
13. 타이머를 시작하려면 " 재생 " 아이콘을 탭하세요 . 타이머가 카운트다운을 시작하고 , 경과 시간 ( 백분율 ) 표시기가 파란색으로 변하며 "WAIT" 라는 단어가 표시됩니다 .
14. 타이머가 100%에 도달하면 다시 카운트다운이 시작되고 "TEST"라는 단어가 표시됩니다. 타이머가 100%에 도달하면 멈추고, 경과 시간 표시기는 파란색으로 유지되며 "END"라는 단어가 표시됩니다.
15. 디스플레이에는 각 값 뒤에 "T" 가 붙은 시간 요금이 표시됩니다 . Ps 와 QC 속도가 0.6 mbar/min 이하인지 확인하세요 ±. 만약 속도가 이 값보다 높다면 , 추가 열 안정화 시간을 두고 재시험을 진행하세요 .

반복적인 고장이 발생하면 드럭이나 드럭 공인 수리 센터로 반납하세요 .

### 6.3.3 진공 누수 검사

이 절차는 음압 조건에서 장치가 누설 타이틀임을 확인합니다 .

1. CONTROL 을 선택하세요 .
2. 스와이프하여 레이트 타이머를 선택하고 "대기" 시간을 5분 0초로 설정한 후 "틱" 아이콘을 탭하세요.

3. "TEST" 시간을 1 분 0 초로 설정하고 " 틱 " 아이콘을 탭하세요 .
4. 컨트롤 모드로 다시 스와이프하세요 .
5. P 의 "AIM" 값을 탭하면 하이라이트가 됩니다 .
6. 번호가 매겨진 키패드를 사용해 새 값을 입력하세요: 100.00 mbar, 속도 목표를 500 mbar/min으로 설정한 후 " 틱 " 아이콘을 탭하세요 .
7. Qc "AIM" 값을 탭하면 하이라이트가 됩니다 .
8. 번호가 매겨진 키패드를 사용해 새 값을 입력하세요 : 0.00 mbar, 속도 목표를 500 mbar/min 으로 설정한 후 " 틱 " 아이콘을 탭하세요 .
9. Ps 와 Qc 가 "Aim" 값에 도달하고 안정화될 때까지 기다리세요 ( 표시는 녹색으로 표시됩니다 ).
10. 측정 (MEASURE) 을 선택하세요 .
11. 스와이프해서 요금 타이머를 선택하세요 .
12. 타이머를 시작하려면 " 재생 " 아이콘을 탭하세요 . 타이머가 카운트다운을 시작하고 , 경과 시간 ( 백분율 ) 표시기가 파란색으로 변하며 "WAIT" 라는 단어가 표시됩니다 .
13. 타이머가 100%에 도달하면 다시 카운트다운이 시작되고 "TEST"라는 단어가 표시됩니다. 타이머가 100%에 도달하면 멈추고, 경과 시간 표시기는 파란색으로 유지되며 "END"라는 단어가 표시됩니다.
14. 디스플레이에는 각 값 뒤에 "T" 가 붙은 시간 요금이 표시됩니다 . Ps 와 QC 속도가 0.6 mbar/min 이하인지 확인하세요 ±. 만약 속도가 이 값보다 높다면 , 추가 열 안정화 시간을 두고 재시험을 진행하세요 .

반복적인 고장이 발생하면 드럭이나 드럭 공인 수리 센터로 반납하세요 .

## 6.4 오류 코드 및 오류 메시지

고장 발생 시 내장된 자가 진단 시스템이 메시지를 표시하고 상태 표시기에 코드가 깜빡입니다. 메시지 제목 Error 는 정상 작동을 방해하는 결함이나 상태를 나타냅니다 .

디스플레이에 오류 메시지가 뜨면 기기를 꺼서 켜야 합니다 . 전원을 다시 켜도 여전히 오류 메시지가 뜨면 해당 기기를 Druck 이나 Druck 공식 수리 센터로 반납해야 합니다 .

### 6.4.1 전면 패널 4 개 LED 플래시 코드

전면 패널의 네 개 LED가 공장 코드 시퀀스(빨간색과 녹색 LED 색상으로 표시됨)와 함께 깜빡이는 상황이 발생한다면 , Adts 먼저 컨트롤러와 부트로더 소프트웨어 다운로드를 시도해야 합니다 . 소프트웨어 다운로드가 완료되면 장치를 전원을 껐다 . 전원 사이클 후 네 개의 LED 모두 다시 깜빡임 시퀀스가 나타나면 해당 유닛을 Druck 서비스 부서로 반납해야 합니다 .

## 6 장 . 테스트 및 결함 찾기

### 6.4.2 오류 , 경고 및 정보 코드

표 6-1: 오류 코드

| 에러 코드 | 설명                         |
|-------|----------------------------|
| 1     | 부팅 데이터베이스 큐가 실패했습니다        |
| 2     | 부트로더 작업에 대한 메모리 할당이 실패했습니다 |
| 3     | 부트로더 환경의 메모리 할당이 실패했습니다    |
| 4     | 부트로더 작업 등록에 실패했습니다         |
| 6     | 추진 센서 고장 났거나 연결이 끊겼습니다     |
| 8     | 바이어스 채널 압력 Ps 실패           |
| 9     | 바이어스 채널 압력 Pt 실패           |
| 10    | 바이어스 채널 진공 Ps 실패           |
| 11    | 바이어스 채널 진공 상태 실패           |
| 12    | 유효하지 않은 현재 상태              |
| 13    | 압력 Ps 밸브 곡선이 특성 분석에 실패했습니다 |
| 14    | 압력 Pt 밸브 곡선이 특성 분석에 실패했습니다 |
| 15    | 진공 Ps 밸브 곡선은 특성 분석에 실패했습니다 |
| 16    | 진공 Pt 밸브 곡선의 특성 분석에 실패했습니다 |
| 17    | 유효 곡선 지수                   |
| 18    | 유효하지 않은 곡선 매개변수            |
| 19    | 제로 곡선 부피                   |
| 24    | NULL 수요                    |
| 25    | EXP 범위 밖                   |
| 26    | 로그 아웃 범위                   |
| 27    | 측정된 NULL                   |
| 28    | 컨트롤러 풀                     |
| 29    | 제어 메모리                     |
| 30    | 무효 다음 상태                   |
| 34    | Invalid Ps Demand          |
| 35    | 추진 압력이 가라앉지 않음             |
| 38    | 유효하지 않은 Ps 볼륨              |
| 39    | PT 압력이 가라앉지 않음             |
| 42    | 유효하지 않은 분량                 |
| 43    | 통제 작업 실패                   |
| 44    | 제어 타이머                     |
| 52    | 무효 커브 기록                   |
| 53    | 무효 곡선 상태                   |
| 54 세  | 밸브 바이어스 선택 실패              |
| 55    | 밸브 바이어스 값                  |

표 6-1: 오류 코드

| 에러 코드 | 설명                         |
|-------|----------------------------|
| 58 세  | 데이터베이스 변경 실패               |
| 59 세  | 데이터베이스 삭제 실패               |
| 60    | 데이터베이스 복사                  |
| 61 세  | 데이터베이스 입력 실패               |
| 62    | 데이터베이스 입력 실패               |
| 63    | 데이터베이스 메모리 장애              |
| 64 개  | 데이터베이스 큐 실패                |
| 65    | 데이터베이스 읽기 옵션 실패            |
| 66    | 데이터베이스 읽기 실패               |
| 67    | 데이터베이스 읽기 실패               |
| 68 세  | 데이터베이스 수신                  |
| 69 세  | 데이터베이스 RX 큐 크기 실패          |
| 70    | 데이터베이스 세마포어 실패             |
| 71    | 데이터베이스 전송 실패               |
| 72    | 데이터베이스 작업 실패               |
| 73    | 데이터베이스 쓰기 실패               |
| 74 세  | 데이터베이스 쓰기 옵션 실패            |
| 75    | 데이터베이스 쓰기 정치가 실패했습니다       |
| 78    | ADC7822 입력 오류입니다           |
| 79 세  | OFF 명령 시 보정 스위치가 ON 위치에 있음 |
| 80    | ON 명령 시 보정 스위치가 OFF 위치에 있음 |
| 81 세  | 보정 래치는 유효하지 않은 입력을 나타냅니다   |
| 82    | 알테라 이벤트                    |
| 83    | 알테라 히스르 실패                 |
| 84 세  | 알테라 리슬 실패                  |
| 85    | ALTERA 가 없거나 반응하지 않습니다     |
| 86    | 애플리케이션 코드 FLASH 는 빈칸이 아닙니다 |
| 87    | 비트 클리어 바이트                 |
| 88    | BIT 클리어 워드                 |
| 89 세  | 비트 바이트 받아 .                |
| 90    | 바로 소식 전해줘                  |
| 91 세  | 비트 세트 바이트                  |
| 92 세  | BIT 집합 단어                  |
| 93 세  | 부트 플래시가 빈 게 아니야            |
| 94 세  | 버저 타이머 실패                  |
| 95    | 무효 CAN 작업 중재               |

## 6 장 . 테스트 및 결함 찾기

표 6-1: 오류 코드

| 에러 코드 | 설명                           |
|-------|------------------------------|
| 96 세  | 유효하지 않은 CAN 작업 장치 ID         |
| 97 세  | 유효하지 않은 CAN 작업 RX            |
| 98    | CAN 작업 전송 실패                 |
| 99 세  | 유효하지 않은 CAN 작업 SPI 읽기        |
| 100   | 유효하지 않은 CAN 작업 SPI 쓰기        |
| 101   | CAN 컨트롤러가 없거나 응답하지 않습니다      |
| 102   | 테스트 원격 장치를 이용한 CAN 루프백 실패    |
| 103   | CAN 테스트 전송 실패                |
| 104   | 원격 보드에서 CAN 응답이 없습니다         |
| 105   | CAN 작업 버퍼 가득 찼습니다            |
| 106   | CAN TASK 가 실패할 수 있나요         |
| 107   | CAN 과제 LISR 실패               |
| 108   | CAN 작업 메모리 실패                |
| 109   | CAN 작업 큐 실패                  |
| 110   | CAN 작업 실패                    |
| 111   | 데이터 플래시는 빈 상태가 아닙니다          |
| 112   | 장치 오류                        |
| 113   | 유효하지 않은 비트맵                  |
| 114   | 무효 빈칸                        |
| 115   | 무효 문자                        |
| 116   | 표시 좌표 불유효                    |
| 117   | 무효 폰트                        |
| 118   | 유효하지 않은 줄                    |
| 119   | 유효하지 않은 페이지                  |
| 120   | 무효 주점                        |
| 121   | 그래픽 RAM(LSB) 이 고장 났습니다       |
| 122   | 그래픽 RAM(MSB) 이 고장 났습니다       |
| 123   | 그래픽 RAM( 두 장치 모두 ) 이 고장 났습니다 |
| 1 2 4 | Eeprom 리드백 매칭되지 않음 쓰기        |
| 125   | 유효하지 않은 텍스트                  |
| 126   | EEPROM 검증 실패                 |
| 127   | 플래시 블록이 플래시 메모리 공간을 초과합니다    |
| 128   | 플래시가 작전 실패                   |
| 129   | 불가능한 플래시                     |
| 130   | 선택된 FLASH 장치가 유효하지 않음        |
| 131   | 유효한 섹터                       |

표 6-1: 오류 코드

| 에러 코드 | 설명                                         |
|-------|--------------------------------------------|
| 132   | FLASH 장치는 존재하지 않습니다                        |
| 133   | 구역이 보호받고 있습니다                              |
| 134   | 무효 I2C 보드                                  |
| 135   | 솔레노이드 널 포인터                                |
| 136   | 드라이버 초기화 실패                                |
| 137   | 유효하지 않은 FLASH 장치                           |
| 138   | 키패드 타이머 실패                                 |
| 139   | 장치 길이                                      |
| 140   | 추진 센서 고장                                   |
| 141   | 포인트 센서 고장                                  |
| 142   | 품질 관리 센서 고장                                |
| 143   | PDCR 보간 실패                                 |
| 144   | 유효하지 않은 PDCR 센서                            |
| 145   | PDCR I2C 인터페이스 결함                          |
| 146   | PDCR 사진 없음 , 프로그래밍되지 않음 , 응답 없음            |
| 147   | PDCR 연결 안 됨                                |
| 148   | PDCR 공통 모드 전압 1 범위 밖                       |
| 149   | PDCR 공통 모드 전압 2 범위 초과                      |
| 150   | 지원되지 않는 PDCR 센서                            |
| 151   | PDCR VC1 실패                                |
| 152   | PDCR VC2 실패                                |
| 153   | 잘못된 펌프 ID                                  |
| 154   | 펌프가 ON 명령을 내렸을 때 펌프 모니터링이 실패했습니다           |
| 155   | 펌프 모니터링이 펌프 OFF 명령 시 실패했습니다                |
| 156   | 압력 펌프가 ON 명령을 내렸을 때 펌프 모니터링이 실패했습니다        |
| 157   | 진공 펌프가 ON 명령을 했을 때 펌프 모니터링이 실패했습니다         |
| 158   | 히터가 ON 을 명령했을 때 펌프 모니터링이 실패했습니다            |
| 159   | 펌프 타이머 고장                                  |
| 160   | 유효하지 않은 PWM 채널                             |
| 161   | QSPI LISR 실패                               |
| 162   | SCI LISR 실패                                |
| 163   | RAM 검증이 실패했습니다                             |
| 164   | 드라이버 리드                                    |
| 165   | RPT 다이오드 범위 밖                              |
| 166   | ALTERA 카운트 = 0, RPT 가 연결되지 않았거나 실패함을 나타냅니다 |
| 167   | ALTERA 불완전함 , RPT 입력 주파수가 너무 낮음을 나타냅니다     |

## 6 장 . 테스트 및 결함 찾기

표 6-1: 오류 코드

| 에러 코드 | 설명                                       |
|-------|------------------------------------------|
| 168   | ALTERA 가 넘쳐나 , RPT 입력 주파수가 너무 높다는 신호였다   |
| 169   | RPT 수가 1000 mB 에서 범위를 벗어납니다              |
| 170   | 잘못된 RTC 데이터                              |
| 171   | RTC 널 포인터                                |
| 172   | 실시간 시계는 증가하지 않습니다                        |
| 173   | 실시간 클럭 파라미터 RAM 실패                       |
| 174   | 수신된 직렬 데이터는 전송된 테스트 데이터와 동일하지 않습니다       |
| 175   | 루프백 테스트 중 직렬 데이터 수신 없음                   |
| 176   | 추신 : 밸브 적용 실패 - 단락                       |
| 177   | 추신 : 밸브 작동 실패 - 열려 있습니다                  |
| 178   | PS 해제 밸브 고장 - 단락                         |
| 179   | PS 해제 밸브 고장 - 열림                         |
| 180   | PT 적용 밸브 고장 - 단락                         |
| 181   | PT 적용 밸브 고장 - 열려 있습니다                    |
| 182   | PT 해제 밸브 고장 - 단락                         |
| 183   | PT 해제 밸브 고장 - 열림                         |
| 184   | 모든 명령이 OFF 명령으로 작동했을 때 솔레노이드 밸브가 고장 났습니다 |
| 185   | 솔레노이드 타이머 고장                             |
| 186   | 유효하지 않은 솔레노이드 ID                         |
| 187   | SPI 입력 매개변수는 유효하지 않습니다                   |
| 188   | EEPROM 블록은 null 입니다                      |
| 189   | EEPROM 무효 장치 선택됨                         |
| 190   | EEPROM 블록이 범위를 벗어났습니다                    |
| 191   | 물 덩크 실패                                  |
| 192   | 드라이버 쓰기                                  |
| 193   | 버튼 등록                                    |
| 194   | 이벤트 오버플로우                                |
| 195   | 주기적 제어                                   |
| 196   | 주기적 리셋                                   |
| 197   | 주기 목적체                                   |
| 198   | ResData 핸들러                              |
| 199   | 레스텍스트 다이렉트                               |
| 200   | 레스텍스트 디스플레이                              |
| 201   | 레스텍스트 형식                                 |
| 202   | Restext 핸들러                              |
| 203   | 레스텍스트 페인트                                |

표 6-1: 오류 코드

| 에러 코드 | 설명                                   |
|-------|--------------------------------------|
| 204   | Restext Select                       |
| 205   | restext 객체                           |
| 206   | Restext 텍스트 크기                       |
| 207   | 스크린                                  |
| 208   | 화면 오버플로우                             |
| 209   | 화면이 초기화되지 않았습니다                      |
| 210   | 화면 실패                                |
| 211   | 잘못된 기본 화면                            |
| 212   | 화면 스택 기본 핸들러                         |
| 213   | 화면 스택 오버플로우                          |
| 214   | 선택된 잘못된 화면                           |
| 215   | 스크린 스택                               |
| 216   | 소프트키 오버플로우                           |
| 217   | 상태 표시선                               |
| 218   | 내부 소프트웨어 결함                          |
| 224   | 유효하지 않은 저장 최종 사용자                    |
| 225   | 무효 최종 사용자                            |
| 226   | 무효 최종 사용자 스위치                        |
| 230   | 팬 1 고장                               |
| 231   | 팬 2 고장                               |
| 232   | LDK 임무 실패                            |
| 234   | 아워스크린 타이머 실패                         |
| 235   | 워크스테이션 이벤트가 초기화되지 않았습니다              |
| 236   | 워크스테이션 메모리 풀이 실패했습니다                 |
| 237   | 워크스테이션 시리얼 HISR 이 초기화되지 않았습니다        |
| 238   | 워크스테이션 작업이 초기화되지 않았습니다               |
| 239   | SPI 매개변수 오류                          |
| 240   | 테스트 메시지                              |
| 242   | LDK 는 유효하지 않은 데이터 플래시 아카이브를 가지고 있습니다 |
| 244   | 컨트롤러에 잘못된 데이터 플래시 아카이브가 있습니다         |
| 246   | 핸드 터미널에는 유효하지 않은 데이터 플래시 아카이브가 있습니다  |
| 251   | 진공 펌프 리드가 분리되어 있습니다                  |
| 255   | 압력 펌프 리드가 분리되어 있습니다                  |
| 258   | 위치독 인터럽트 핸들러가 초기화에 실패했습니다            |
| 259   | 핸드 터미널 타이머 핸들러가 초기화되지 않았습니다          |
| 291   | 컨트롤러 제한이 손상되었습니다                     |

## 6 장 . 테스트 및 결함 찾기

표 6-1: 오류 코드

| 에러 코드 | 설명                                   |
|-------|--------------------------------------|
| 292   | 품질 관리 센서 고장                          |
| 294   | 컨트롤러 플래시의 제한은 유효하지 않습니다              |
| 301   | QC 제로 밸브 분리                          |
| 302   | Qc 제로 밸브 드라이버 결함                     |
| 303   | 접지 밸브 분리                             |
| 304   | 접지 밸브 드라이버 결함                        |
| 305   | 파워 출력 밸브 분리                          |
| 306   | PT 출력 밸브 드라이버 결함                     |
| 307   | 추진 출력 밸브 분리                          |
| 308   | 추진 : 출력 밸브 드라이버 결함                   |
| 314   | LDK 플래시에서 핸드셋 코드 없음                  |
| 319   | 컨트롤러 보드는 위치 1 에 위치 , 컨트롤러 2 로 프로그래밍됨 |
| 320   | 컨트롤러 보드는 위치 2 에 있으며 컨트롤러 1 로 프로그래밍됨  |
| 321   | 보드 온도 오차                             |
| 322   | 소스 센서 압력 초기화 오류                      |
| 323   | 소스 센서 진공 초기화 오류                      |
| 324   | 보드 온도 읽기 오차                          |
| 325   | 소스 센서 압력 읽기 오류                       |
| 326   | 소스 센서 진공 읽기 오류                       |
| 327   | ADC 동기화 초기화 오류                       |
| 328   | ADC 가 밸브 획득 오류를 적용합니다                |
| 329   | ADC 릴리스 밸브 획득 오차                     |
| 330   | ERROR_DRIVER_IO_MAIN_ADC_ACQ_TMR_APP |
| 331   | ERROR_DRIVER_IO_MAIN_ADC_ACQ_TMR_REL |
| 332   | 펌프 PWM 하드웨어 결함                       |
| 333   | PT 제어 센서 체크섬 오류                      |
| 334   | PT 제어 센서 다이오드 ADC 획득 오류              |
| 335   | PT 제어 센서 주파수 획득 오차                   |
| 336   | PT 제어 센서 EEPROM 쓰기 오류                |
| 337   | PS 제어 센서 체크섬 오류                      |
| 338   | PS 제어 센서 다이오드 ADC 획득 오류              |
| 339   | PS 제어 센서 주파수 획득 오류                   |
| 340   | PS 제어 센서 EEPROM 쓰기 오류                |
| 341   | LED IO 확장기 초기화 오류                    |
| 342   | 밸브 IO 확장기 초기화 오류                     |
| 343   | 외부 준비 시 전원 확인 초기화 오류                 |

표 6-1: 오류 코드

| 에러 코드 | 설명                             |
|-------|--------------------------------|
| 344   | 내부 준비 상태에서 전원 점검 초기화 오류        |
| 345   | 내부 전력 레벨의 전력 검사 오류             |
| 346   | 내부 준비 시 전원 검사 오류               |
| 347   | 외부 준비 시 전원 확인 오류               |
| 348   | 내부 CAN 연결 타임아웃                 |
| 349   | 소프트웨어 버전 불일치                   |
| 350   | 전원 확인 초기화 외부 리셋 오류             |
| 351   | ERROR_DRIVER_PWR_INIT_EXT_MISC |
| 352 개 | 전원 확인 외부 리셋 오류                 |
| 353   | Ps 차등 한계 초과                    |
| 354   | 슬레이브 보드 동기화 오류                 |
| 355   | 3 채널에서 4 채널 컨트롤러로 전환           |
| 356   | 최대 Ps 릴리스 밸브 바이어스 재시도 횟수       |
| 357   | 최대 Ps 수 밸브 바이어스 재시도 적용         |
| 358   | 최대 Pt 릴리스 밸브 바이어스 재시도 횟수       |
| 359   | 최대 Pt 적용 밸브 바이어스 재시도 횟수        |

표 6-2: 경고 코드

| 경고 코드 | 설명                                         |
|-------|--------------------------------------------|
| 5     | 워밍업에 실패했어요 . 유닛이 작동 온도 범위 내에서 안정화되도록 허용하세요 |
| 7     | 자동 누출 복구 활성화                               |
| 20    | 진입 시 유량 감소                                 |
| 21    | 40V 구간에서 선형 끝보다 더 작은 흐름                    |
| 22    | 이론적 최대 유량 < 40 V 유량                        |
| 23    | 곡선 맞춤 오차가 너무 큼니다                           |
| 31    | 테스트 세트는 접지에 있어야 합니다 . 지상 제어                |
| 32    | Ps. 연락 서비스 센터에서 압력 누출                      |
| 33    | Pressure leak in Pt. 컨택트 서비스 센터            |
| 36    | 추신 : 에임 오버슈트                               |
| 37    | Ps 목표 값은 달성 불가능하다 . 누수 확인                  |
| 40    | 포인트 에임 오버슈트                                |
| 41    | 목표 조준 값이 달성 불가능합니다 . 누수 확인                 |
| 45    | Ps. 진공청소기 누수 센터 문의                         |
| 46    | Vacuum leak in Pt. 컨택트 서비스 센터              |
| 47    | 밸브 특성화 데이터가 누락됨                            |

## 6 장 . 테스트 및 결함 찾기

표 6-2: 경고 코드

| 경고 코드 | 설명                                                  |
|-------|-----------------------------------------------------|
| 48    | 추신 : 압력 제어 밸브는 교정이 불가능합니다                           |
| 49    | Pt 압력 제어 밸브는 교정이 불가능합니다                             |
| 50    | 추신 : 진공 제어 밸브는 교정이 불가능합니다                           |
| 51    | Pt 진공 제어 밸브는 교정이 불가능합니다                             |
| 57 세  | 현재 압력 한계를 초과했습니다 . 제어 모드를 다시 선택하세요 . 관제실로 접지해 누수 점검 |
| 76 세  | 중단 감지됨                                              |
| 77    | 중단                                                  |
| 219   | 사용자가 시작한 중추 시퀀스                                     |
| 220   | 압력 유닛의 고도 보정을 수정할 수 없습니다                            |
| 221   | 목표 변경 , ARINC 한계                                    |
| 222   | 보정 데이터 실패                                           |
| 223   | 에어로 유닛에서 EPR 입력이 불가능합니다                             |
| 227   | 목표 변경 , 현재 제한                                       |
| 228   | 한계 겹침                                               |
| 229   | 절감된 한도                                              |
| 233   | 읽기 전용 제한                                            |
| 241   | 누수 모드에서 접지 요청 . 제어 모드를 선택한 후 다시 시도하세요 .             |
| 243   | LDK 는 유효하지 않은 EEPROM 아카이브를 가지고 있습니다                 |
| 245   | 컨트롤러에 유효하지 않은 EEPROM 아카이브가 있습니다                     |
| 247   | 핸드 터미널에는 유효하지 않은 EEPROM 아카이브가 있습니다                  |
| 248   | LDK EEPROM 데이터베이스가 재구축되었습니다                         |
| 249   | 컨트롤러 EEPROM 데이터베이스가 재구축되었습니다                        |
| 250   | 진공 펌프 프로세서가 고장 났습니다                                 |
| 252   | 진공 펌프 트랜지스터가 고장 났거나 구동이 억제되었습니다                     |
| 253   | 진공 펌프가 멈췄습니다                                        |
| 254   | 압력 펌프 프로세서 고장                                       |
| 256   | 압력 펌프 트랜지스터가 고장 났거나 구동이 억제됩니다                       |
| 257   | 압력 펌프가 멈췄습니다                                        |
| 260   | 연결된 손 용어가 응답하지 않았습니다 . 전원 차단                        |
| 261   | 작동 온도 범위를 벗어났습니다 . 유닛이 작동 온도 범위 내에 있는지 확인하세요        |
| 262   | 밸브 특성화 데이터는 유효하지 않습니다 . FLASH 에서 복원하기               |
| 263   | 밸브 상수 a1 이 범위 밖입니다                                  |
| 264   | 밸브 상수 b1 이 범위를 벗어났습니다                               |
| 265   | 밸브 상수 Vb1 이 범위 밖입니다                                 |
| 266   | 밸브 상수 V11 이 범위 밖입니다                                 |

표 6-2: 경고 코드

| 경고 코드 | 설명                                                   |
|-------|------------------------------------------------------|
| 267   | 밸브 상수 FI1 이 범위 밖입니다                                  |
| 268   | 밸브 상수 G1 이 범위 밖입니다                                   |
| 269   | 밸브 상수 Fmax1 이 범위 밖입니다                                |
| 270   | 밸브 상수 a2 가 범위 밖입니다                                   |
| 271   | 밸브 상수 b2 가 범위 밖입니다                                   |
| 272   | 밸브 상수 Vb2 가 범위 밖입니다                                  |
| 273   | 밸브 상수 VI2 가 범위 밖입니다                                  |
| 274   | 밸브 상수 FI2 가 범위를 벗어났습니다                               |
| 275   | 밸브 상수 G2 가 범위 밖입니다                                   |
| 276   | 밸브 상수 Fmax2 가 범위 밖입니다                                |
| 277   | 밸브 상수 a3 가 범위 밖입니다                                   |
| 278   | 밸브 상수 b3 가 범위를 벗어났습니다                                |
| 279   | 밸브 상수 Vb3 가 범위를 벗어났습니다                               |
| 280   | 밸브 상수 VI3 가 범위 밖입니다                                  |
| 281   | 밸브 상수 FI3 가 범위를 벗어났습니다                               |
| 282   | 밸브 상수 G3 가 범위 밖입니다                                   |
| 283   | 밸브 상수 Fmax3 가 범위 밖입니다                                |
| 284   | 밸브 상수 a4 가 범위 밖입니다                                   |
| 285   | 밸브 상수 b4 가 범위 밖입니다                                   |
| 286   | 밸브 상수 Vb4 가 범위 밖입니다                                  |
| 287   | 밸브 상수 VI4 가 범위 밖입니다                                  |
| 288   | 밸브 상수 FL4 가 범위 밖입니다                                  |
| 289   | 밸브 상수 G4 가 범위 밖입니다                                   |
| 290   | 밸브 상수 Fmax4 가 범위 밖입니다                                |
| 293   | 한도 입력이 최대 한도 설정으로 변경됨                                |
| 295   | CAS 는 최대 허용 범위를 벗어났습니다 . 방침 밸브를 이용해 시스템 내 압력을 줄이기    |
| 296   | 대체 번호는 최대 제한 밖에 있습니다 . 방침 밸브를 이용해 시스템 내 압력을 줄이기      |
| 297   | ROC 는 최대 한도를 초과합니다 . 누수 시스템 점검                       |
| 298   | QC 는 최대 한계를 초과합니다 . 방침 밸브를 이용해 시스템 내 압력을 줄이기         |
| 299   | 추신 : 최대 한도를 초과했습니다 . 압력을 한계 내에 맞추기 위해 리드다운 밸브를 사용하세요 |
| 300   | RTP 는 최대 제한을 초과합니다 . 누수 시스템 점검                       |
| 309   | 핸드 터미널 단락                                            |
| 311   | 이 버전의 ADTS505 에서는 안전하게 지상에 있을 때 핸드 텀을 연결할 수 없습니다 .   |
| 312   | RtCAS 는 고정되어 있으며 변경할 수 없습니다                          |
| 313   | 보정 날짜는 입력되지 않았습니다 . 보정 날짜를 입력하세요                     |

## 6 장 . 테스트 및 결함 찾기

표 6-2: 경고 코드

| 경고 코드 | 설명                                                   |
|-------|------------------------------------------------------|
| 315   | 항공 부대에서 Pt/Pt 비율 조준 입력이 유효하지 않음                      |
| 316   | Pt 램프 모드에서 Qc/Qc rate 조준 입력이 유효하지 않음                 |
| 317   | Qc 램프 모드에서 Pt/Pt 비율 조준 입력이 유효하지 않음                   |
| 318   | 진입 시 지면 압력 규격 한계 제한                                  |
| 353   | 추신 : 차액 한도를 초과했습니다 . 압력을 한계 내에 맞추기 위해 리드다운 밸브를 사용하세요 |
| 361   | 제로 오프셋이 너무 크다 . 단위 보정 필요                             |

표 6-3: 정보 코드

| 정보 코드 | 설명                   |
|-------|----------------------|
| 56 세  | Qc 음성 , 0 으로 고정      |
| 360   | At Ground 밸브 바이어스 수행 |

---

## 7. 사양

최신 장비 사양은 현재 데이터 시트를 참조하시기 바랍니다 .

- ADTS542F, 920-648x
- ADTS552F/553F/554F, 920-659x

최신 데이터 시트에 포함된 정보 외에도 , 다음을 주목하세요 :

1. ADTS542F - 9,144m(30,000 피트 ) 이상에서는 3L 총부피 (Ps 2L + Pt 1L) 로의 상승률 (ROC/Rt Ps/Pt) 성능이 펌프 성능에 의해 제한됩니다 (펌프 가동 시간 , 시험 장비 상태 , 주변 온도 , 당일 기압에 따라 증가하거나 낮을 수 있음 ).
2. ADTS552F/553F/554F - 9,144m(30,000 피트 ) 이상에서는 6L 총부피 (Ps 4L + Pt 2L) 로의 상승률 (ROC/Rt Ps/Pt) 성능에 의해 제한됩니다 ( 펌프 가동 시간 , 시험 장비 상태 , 주변 온도 , 당시 기압에 따라 증가하거나 낮을 수 있음 ).
3. 최대 Adts 한계 - 성능은 펌프 용량에 의해 제한되며 , 펌프 가동 시간 , 시험 부피 하의 장비 , 주변 온도 , 당일 기압에 따라 증가하거나 낮아질 수 있습니다 .
4. 펌프 사용 시간 누적 계수는 작동 온도에 따라 달라집니다 .



## 부록 A. 준수 성명서

준수 성명 ADTSTOUCH 서는 . 대시보드 >> 도구로 이동하여 블루투스 >> 인증 >> 탐색하세요 .

### A.1 USA

#### A.1.1 FCC 경고 성명

이 장치는 FCC 규칙 15 부를 준수합니다 . 동작은 다음 두 조건에 따라 다를 수 있습니다 .

1. 이 장치는 해로운 간섭을 일으키지 않을 수 있으며 ,
2. 이 장치는 원하지 않는 작동을 유발하는 간섭 등 발생한 간섭을 모두 수용해야 합니다 .

이 장비는 통제되지 않은 환경에 대해 정한 FCC 방사선 노출 한도를 준수합니다 . 최종 사용자는 RF 노출 준수를 위해 특정 운영 지침을 따라야 합니다 . 이 송신기는 다른 안테나 송신기와 함께 위치하거나 함께 운영되어서는 안 됩니다 .

준수 책임자가 명시적으로 승인하지 않은 변경 또는 수정은 사용자의 장비 운영 권한을 무효화할 수 있습니다 .

#### A.1.2 ADTS542F/552F/553F/554F

이 장치는 FCC 규정 15 부에 따라 Class A 디지털 장치의 한계를 충족하는 것으로 테스트된 결과입니다 . 동작은 다음 두 조건에 따라 다를 수 있습니다 .

1. 이 장치는 유해한 간섭을 일으키지 않습니다 .
2. 이 장치는 원하지 않는 작동을 유발하는 간섭 등 발생한 간섭을 모두 수용해야 합니다 .

이 장치는 모바일 애플리케이션에서만 사용할 수 있도록 허가되어 있습니다 . 기기와 ADTS542F/552F/553F/554F 사용자의 몸 사이에 최소 20cm 이상의 거리를 유지해야 합니다 .

- ADTS542F/552F/553F/554F: 송신기 모듈 FCC ID: QOQWT41 포함 .
- (DK0429 변형 모델만 ) ADTS552F: FCC ID: 2AAVWADTS552F-01

#### A.1.3 ADTSTOUCH

이 장치는 FCC 규정 15 부에 따라 Class A 디지털 장치의 한계를 충족하는 것으로 테스트된 결과입니다 . 동작은 다음 두 조건에 따라 다를 수 있습니다 .

1. 이 장치는 유해한 간섭을 일으키지 않습니다 .
2. 이 장치는 원하지 않는 작동을 유발하는 간섭 등 발생한 간섭을 모두 수용해야 합니다 .

이 장치는 이 장치와 함께 작동할 승인을 받지 않은 다른 안테나 송신기와 함께 사용해서는 안 됩니다 .  
FCC ID: 2AAVWADTSTOUCH-01.

#### A.1.4 ADTSTOUCH-ER

이 장치는 FCC 규정 15 부에 따라 Class A 디지털 장치의 한계를 충족하는 것으로 테스트된 결과입니다 . 동작은 다음 두 조건에 따라 다를 수 있습니다 .

1. 이 장치는 유해한 간섭을 일으키지 않습니다 .
2. 이 장치는 원하지 않는 작동을 유발하는 간섭 등 발생한 간섭을 모두 수용해야 합니다 .

## 부록 A. 준수 성명서

---

이 장치는 이 장치와 함께 작동할 승인을 받지 않은 다른 안테나 송신기와 함께 사용해서는 안 됩니다 .  
FCC ID: 2AAVWADTSTOUCH-02.

### A.2 캐나다

#### A.2.1 ADTS542F/552F/553F/554F ( 영어 )

캐나다 산업부 규정에 따르면 , 이 무선 송신기는 캐나다 산업부에서 승인한 종류와 최대 이득 ( 또는 그 이하 ) 의 안테나만 사용할 수 있습니다 .

다른 사용자에게 대한 잠재적 무선 간섭을 줄이기 위해 , 안테나 종류와 이득은 성공적인 통신에 필요한 등방 방사 전력 (e.i.r.p.) 이 그 이상을 초과하지 않도록 선택해야 합니다 .

이 무선 송신기는 캐나다 산업부로부터 최대 허용 이득이 명시된 안테나 유형과 함께 작동할 수 있도록 승인받았습니다. 이 목록에 포함되지 않은 안테나 종류 중 해당 유형에 명시된 최대 이득을 초과하는 안테나 유형은 이 장치와의 사용을 엄격히 금지합니다 .

이 장치는 캐나다 산업부의 라이선스 면제 RSS 표준을 준수합니다 . 동작은 다음 두 조건에 따라 다를 수 있습니다 .

1. 이 장치는 간섭을 일으키지 않을 수 있습니다 .
2. 이 장치는 원치 않는 장치 작동을 유발할 수 있는 간섭을 포함하여 모든 간섭을 수용해야 합니다 .
  - ADTS542F/552F/553F/554F: IC ID: 5123A-BGTWT41 - 패치 안테나 : 50 옴 , 6.662 dBi 이득 .
  - (DK0429 변형 전용 ) ADTS542F: IC ID: 5123A-BGTWT41 - 다이폴 : 50 옴 , 2.3 dBi 게인 .
  - (DK0429 변형 전용 ) ADTS552F: IC ID: 12097A - ADTS552F01 - 패치 안테나 : 50 옴 , 6.662 dBi 게인 .

#### A.2.2 ADTS542F/552F/553F/554F ( 프랑스어 )

Conformément à la réglementation d'Industrie Canada, le présent émetteur radio peut fonctionner avec une antenne d'un type et d'un gain maximal (ou inférieur) approuvé pour l'émetteur par Industrie Canada.

Dans le but de réduire les risques de brouillage radioélectrique à l'intention des autres utilisateurs,

Il faut choisir le type d'antenne et son gain de sorte que la puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) ne dépasse pas l'intensité nécessaire à l'établissement d'une communication satisfaisante.

Le présent émetteur radio a été approuvé par Industrie Canada pour fonctionner avec les types d'antenne énumérés ci-dessous et ayant un gain admissible maximal. Les types d'antenne non inclus dans cette liste, et dont le gain est supérieur au gain maximal indiqué, sont strictement interdits pour l'exploitation de l'émetteur.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

1. L'appareil ne doit pas produire de brouillage.

2. L'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.
- ADTS542F/552F/553F/554F: 일관된 IC ID: 5123A-BGTWT41 - 안테나 패치: 50옴, 6.662 dBi 게인.
- (Pour les variantes DK0429 seulement) ADTS542F: 일관된 IC ID: 5123A-BGTWT41 - 전면 (antenne dipôle): 50 옴 , 2.3 dBi 게인 .
- (Pour les variantes DK0429 세우레먼트) ADTS552F: IC ID: 12097A - ADTS552F01 - 안테나 패치: 50 옴 , 6.662 dBi 게인 .

### A.2.3 ADTSTOUCH ( 영어 )

캐나다 산업부 규정에 따르면 , 이 무선 송신기는 캐나다 산업부에서 승인한 종류와 최대 이득 ( 또는 그 이하 ) 의 안테나만 사용할 수 있습니다 .

다른 사용자에게 대한 잠재적 무선 간섭을 줄이기 위해 , 안테나 종류와 이득은 성공적인 통신에 필요한 등방 방사 전력 (e.i.r.p.) 이 그 이상을 초과하지 않도록 선택해야 합니다 .

이 무선 송신기(12097A-ADTSTOUCH01)는 캐나다 산업부(Industry Canada)로부터 최대 허용 이득이 표시된 안테나 유형으로 작동할 수 있도록 승인받았습니다 . 이 목록에 포함되지 않은 안테나 종류 중 해당 유형에 명시된 최대 이득을 초과하는 안테나 유형은 이 장치와의 사용을 엄격히 금지합니다 .

- 다이폴 안테나 : 50 옴 , 2.3 dBi 이득 .

이 장치는 캐나다 산업부의 면허 RSS 표준을 준수합니다 . 동작은 다음 두 조건에 따라 다를 수 있습니다 .

1. 이 장치는 간섭을 일으키지 않을 수 있습니다 .
2. 이 장치는 원치 않는 장치 작동을 유발할 수 있는 간섭을 포함하여 모든 간섭을 수용해야 합니다 .

IC ID: 12097A-ADTSTOUCH01

### A.2.4 ADTSTOUCH ( 프랑스어 )

Conformément à la réglementation d'Industrie Canada, le présent émetteur radio peut fonctionner avec une antenne d'un type et d'un gain maximal (ou inférieur) approuvé pour l'émetteur par Industrie Canada.

Dans le but de réduire les risques de brouillage radioélectrique à l'intention des autres utilisateurs, il faut choisir le type d'antenne et son gain de sorte que la puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) ne dépasse pas l'intensité nécessaire à l'établissement d'une communication satisfaisante.

Le présent émetteur radio (12097A-ADTSTOUCH01) a été approuvé par Industrie Canada pour fonctionner avec les types d'antenne énumérés ci-dessous et ayant un gain admissible maximal. Les types d'antenne non inclus dans cette liste, et dont le gain est supérieur au gain maximal indiqué, sont strictement interdits pour l'exploitation de l'émetteur.

- 안테나 다이폴 : 50 옴 , 2.3 dBi 이득 .

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

1. L'appareil ne doit pas produire de brouillage.

## 부록 A. 준수 성명서

---

2. L'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

일관된 IC ID: 12097A-ADTSTOUCH01

### A.2.5 ADTSTOUCH-ER ( 영어 )

캐나다 산업부 규정에 따르면 , 이 무선 송신기는 캐나다 산업부에서 승인한 종류와 최대 이득 ( 또는 그 이하 ) 의 안테나만 사용할 수 있습니다 .

다른 사용자에게 대한 잠재적 무선 간섭을 줄이기 위해 , 안테나 종류와 이득은 성공적인 통신에 필요한 등방 방사 전력 (e.i.r.p.) 이 그 이상을 초과하지 않도록 선택해야 합니다 .

이 무선 송신기(12097A-ADTSTOUCH02)는 캐나다 산업부(Industry Canada)로부터 최대 허용 이득이 표시된 안테나 유형으로 작동할 수 있도록 승인받았습니다 . 이 목록에 포함되지 않은 안테나 종류 중 해당 유형에 명시된 최대 이득을 초과하는 안테나 유형은 이 장치와의 사용을 엄격히 금지합니다 .

- 다이폴 안테나 : 50 옴 , 2 dBi 이득 .

이 장치는 캐나다 산업부의 면허 RSS 표준을 준수합니다 . 동작은 다음 두 조건에 따라 다를 수 있습니다 .

1. 이 장치는 간섭을 일으키지 않을 수 있습니다 .
2. 이 장치는 원치 않는 장치 작동을 유발할 수 있는 간섭을 포함하여 모든 간섭을 수용해야 합니다 .

FCC ID: 12097A-ADTSTOUCH02

### A.2.6 ADTSTOUCH-ER ( 프랑스어 )

Conformément à la réglementation d'Industrie Canada, le présent émetteur radio peut fonctionner avec une antenne d'un type et d'un gain maximal (ou inférieur) approuvé pour l'émetteur par Industrie Canada.

Dans le but de réduire les risques de brouillage radioélectrique à l'intention des autres utilisateurs, il faut choisir le type d'antenne et son gain de sorte que la puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) ne dépasse pas l'intensité nécessaire à l'établissement d'une communication satisfaisante.

Le présent émetteur radio (12097A-ADTSTOUCH02) a été approuvé par Industrie Canada pour fonctionner avec les types d'antenne énumérés ci-dessous et ayant un gain admissible maximal. Les types d'antenne non inclus dans cette liste, et dont le gain est supérieur au gain maximal indiqué, sont strictement interdits pour l'exploitation de l'émetteur.

- 안테네 다이폴 : 50 옴 , 2 dBi 게인 .

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

1. L'appareil ne doit pas produire de brouillage.
2. L'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

일단 IC ID: 12097A-ADTSTOUCH02

### A.3 메시코 ( 멕시코 )

이 장비의 작동은 다음 두 가지 조건을 충족합니다 : (1) 이 장비 또는 장치가 해로운 간섭을 일으키지 않을 가능성이 있으며 , (2) 원치 않는 작동을 초래할 수 있는 간섭을 포함한 모든 간섭을 수용해야 합니다 .

La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones: (1) es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y (2) este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

### A.4 브라질 ( 브라질 )

이 장비는 2 차 방식으로 작동하며 , 동일한 유형의 방송국에서도 편견 간섭에 대한 보호권이 없으며 , 1 차 방식으로 작동하는 시스템에 간섭을 일으킬 수도 없습니다 .

Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.

### A.5 중국 ( 中华人民共和国 )

ADTS542F (DK429 전용 ): CMIIT - 2015DJ5155

ADTS552F (DK429 한정 ): CMIIT - 2015DJ6744

ADTS542F (DK467): CMIIT - 2018DJ2161

ADTS552F (DK467): CMIIT - 2018DJ2155

ADTS553F (DK467): CMIIT - 2018DJ2158

ADTS554F (DK467): CMIIT - 2018DJ2163

ADTSTOUCH: CMIIT - 2015DJ5598

### A.6 대한민국

해당 무선설비는 운용 중 전파혼신 가능성이 있음



## 부록 B. ADS-B 트랜스폰더 옵션

이는 ADTS 기본 유닛 일련번호와 연동된 소프트웨어 제품 옵션 (AAADS-B) 입니다 . 현재 VIAVI-AVX10K 비행선 테스트 세트와 협력하여 시뮬레이션된 고도와 대기 속도가 모드 -S 및 모드 -C 항공기 전송에 올바르게 표시되고 있는지 점검하고 있습니다 .

ADTSTOUCH 와 VIAVI-AVX10K 는 Druck 케이블 키트 AA500F-50 으로 연결됩니다 . 그 다음 VIAVI-AVX10K 를 ADTSTOUCH 로 데이터를 스트리밍하도록 설정하세요 .

**참고 :** 이 섹션에서는 표준 ADTSTOUCH 핸드 터미널을 언급하지만 , VIAVI-AVX10K 와 함께 ADTSTOUCH-ER 옵션도 사용할 수 있습니다 .



그림 B-1: VIAVI-AVX10K

### B.1 옵션 키

제품 옵션 키는 기본 유닛의 일련번호로 연결되어 있으며 , 이는 ADTS 전면 패널 라벨에서 확인할 수 있습니다 . ADTS 에 연결되어 있으면 ADTSTOUCH 메뉴를 통해 기본 유닛 일련번호도 확인할 수 있습니다 . 방법은 다음과 같습니다 .

1. ADTSTOUCH 화면에서 TOOLS 를 선택해 시스템 상태 > 요약 > 선택하세요 .
2. 옵션 키를 적용하려면 TOOLS> 보정을 선택하세요 .
3. PIN 1234 를 입력하고 틱 기호를 선택하세요 .
4. 화면에 표시된 지침을 따라 라이선스 키를 입력하세요 .

**참고 :** 옵션 키는 ADTS 기본 유닛용이므로 , 최신 펌웨어를 실행하는 ADTSTOUCH 에 연결된 모든 ADTSTOUCH 를 ADS-B 트랜스폰더 테스트에 사용할 수 있습니다 .

## B.2 케이블 연결

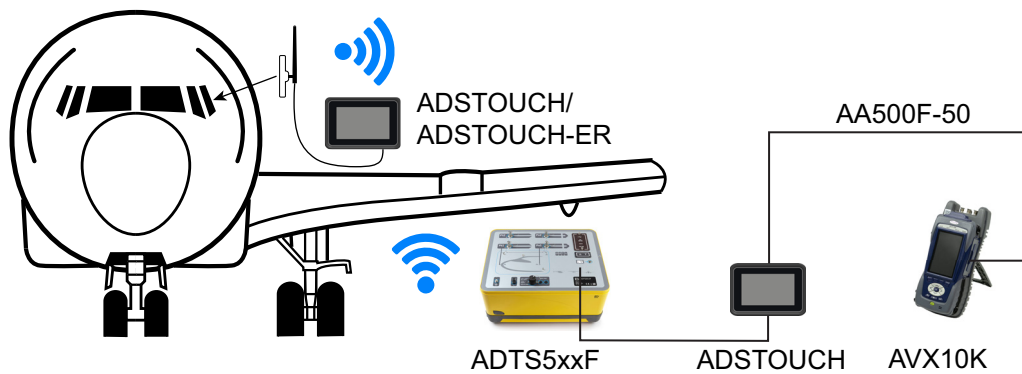


그림 B-2: 일반적인 케이블 연결

VIAVI-AVX10K 를 케이블 키트 AA500F-50 을 사용해 ADTSTOUCH 의 USB-A 포트에 연결하세요 . 각 어댑터가 케이블에 적힌 대로 올바르게 설치되었는지 확인하세요 .

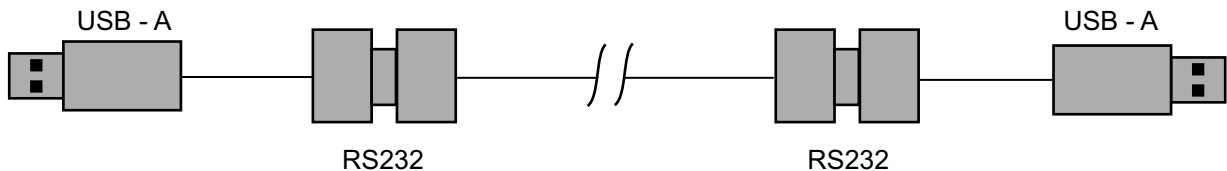


그림 B-3: AA500F-50 케이블 키트

ADTS5xxF는 최대 두 개의ADSTOUCH 유닛 사용을 지원합니다. VIAVI-AVX10K는 ADTS5xxF에 연결된 ADSTOUCH 유닛 중 하나에 연결할 수 있습니다 . 즉 , 조종석에는 다른 ADSTOUCH 또는 ADSTOUCH-ER 을 두고 비행 라인에서 VIAVI-AVX10 에 연결할 수 있습니다 .

## B.3 소프트웨어 통신 및 연결

1. VIAVI-AVX10K 를 트랜스폰더 데이터를 스트리밍하도록 설정하세요 . 설정 방법은 VIAVI-AVX10K 설명서를 참고하세요 .
2. VIAVI 웹사이트에서 'AVX-10K 고도 스트리밍 기능 ' 애플리케이션 노트를 다운로드하세요 :

<https://www.viavisolutions.com/>

3. VIAVI-AVX10K 를 연결하고 VIAVI 애플리케이션 노트에 표시된 대로 ADSTOUCH 로 데이터를 전송하기 시작하세요 .

4. ADSTOUCH 화면에서 대시보드를 왼쪽으로 스와이프하면 TRANSPONDER 옵션을 볼 수 있습니다 .



그림 B-4: ADTSTOUCH 대시보드 화면

ADTSTOUCH는 로컬 또는 베이스 유닛에 연결된 다른 ADTSTOUCH를 통해 트랜스폰더 데이터 스트림을 스캔합니다 . 스트림을 찾으면 ADTSTOUCH 는 mode-S 와 mode-C 정보를 보여줍니다 .

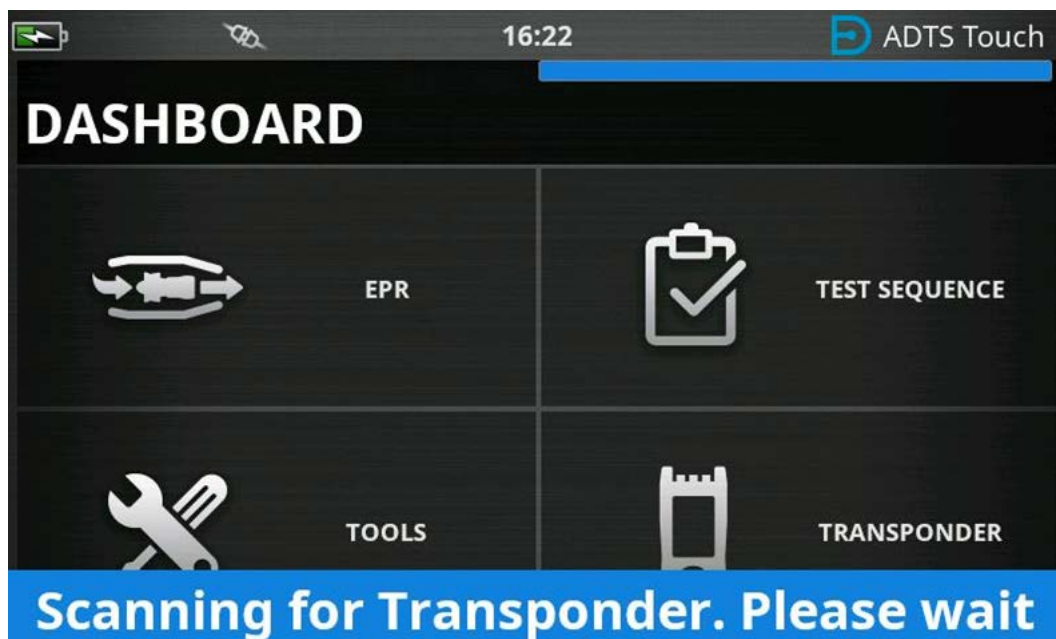


그림 B-5: 트랜스폰더 탐색

## 부록 B. ADS-B 트랜스폰더 옵션

ADSTOUCH가 데이터를 받지 못하면 다음 화면이 나타납니다. VIAVI-AVX10K의 연결 및 설정을 점검하여 데이터를 전송하고 있는지 확인하세요 .

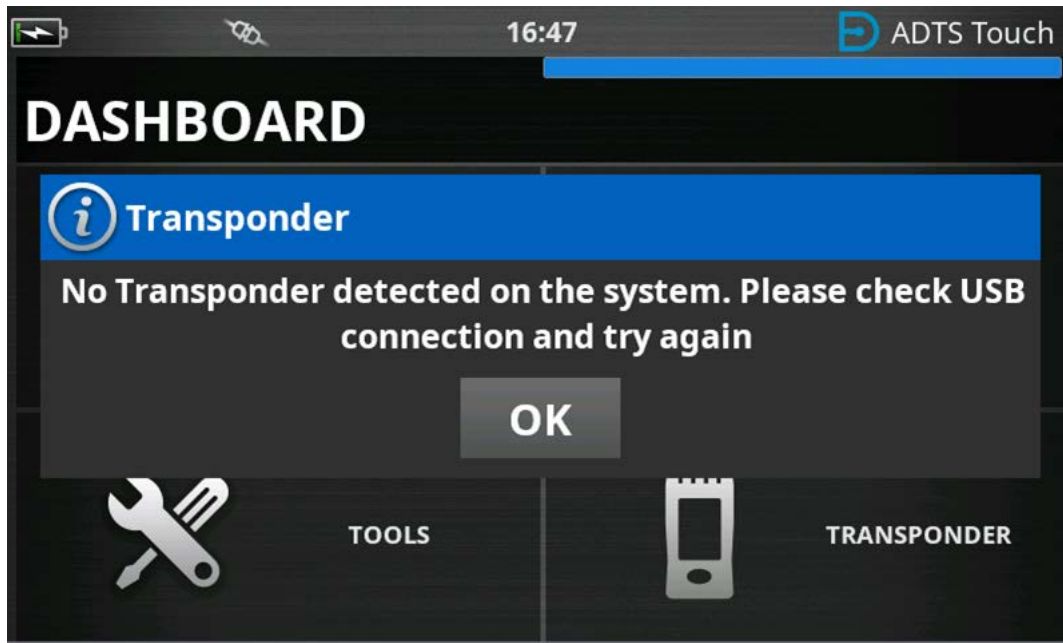


그림 B-6: 트랜스폰더 감지되지 않음

### B.4 MEASURE 모드

ADSTOUCH 유닛 중 하나에서 데이터가 성공적으로 수신될 경우 ,트랜스폰더 **MEASURE** 화면은 다음과 그림 B-7 같이 표시됩니다 . 추가적인 설정은 필요 없습니다 .



그림 B-7: 트랜스폰더 측정 스크린

기본적으로 ADTSTOUCH는 ALT1과 CAS1 채널 데이터를 표시합니다. 항공기가 전송하는 단위와 동일한 단위 , 보통 피트와 노트를 선택합니다 .

이 화면은 항공기 트랜스폰더에서 다음과 같은 정보를 보여줍니다 :

1. 꼬리 번호
2. 모드 -S 주소
3. 모드 -C 고도
4. 모드 -S 고도
5. 모드 -S 대기 속도

사용자는 ADTS 측정 채널에서 에어로와 압력 단위를 전환할 수 있습니다 . ADS-B 측정값은 항상 항공 단위로 표시됩니다 .

4 채널 기기에서는 트랜스폰더 화면 오른쪽 하단의 채널 토글을 통해 3 채널 뷰 (ALT1/ALT2/CAS1) 와 2 채널 뷰 (ALT2/CAS2) 중 선택할 수 있습니다 . 왼쪽으로 스와이프하면 모드 S 와 모드 C 의 허용 오차 설정과 전송 타임스탬프를 볼 수 있습니다 .



그림 B-8: 트랜스폰더 측정 옵션

## B.5 연결 끊김

테스트 중 데이터 스트림이 손실되면 ADTSTOUCH 화면에 다음 메시지가 표시됩니다 . 그 후 대시보드 화면으로 돌아갑니다 .

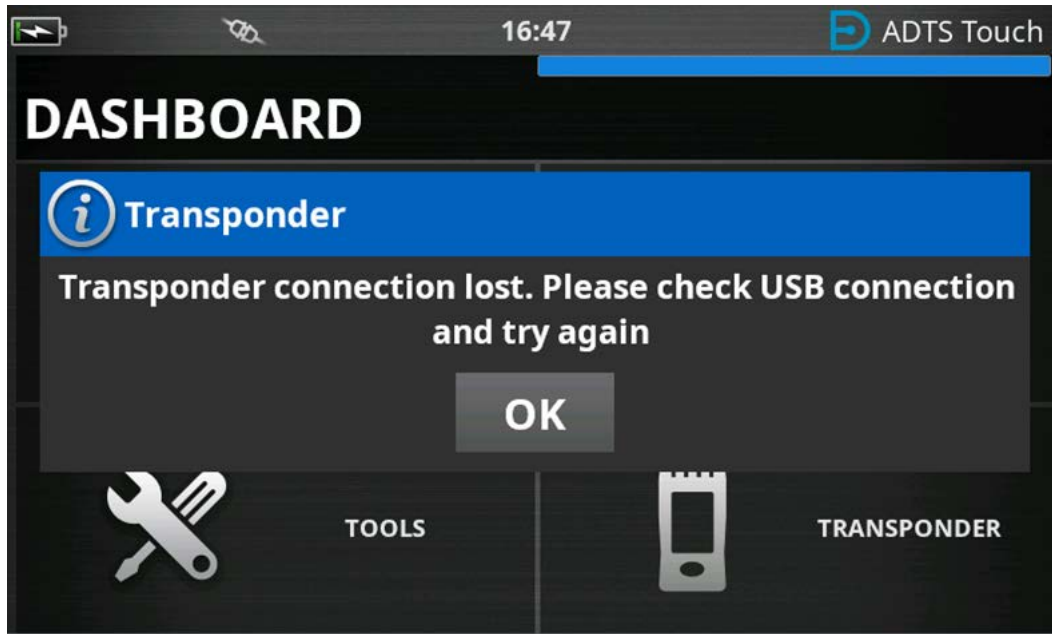


그림 B-9: 트랜스폰더 연결 끊김

## B.6 제어 모드

1. ADTS 가 적용하는 고도와 속도를 변경하려면 **CONTROL** 모드를 선택하세요 . 화면이 Ps 및 Pt 모드처럼 제어 옵션이 표시되도록 변경됩니다 .



그림 B-10: 트랜스폰더 제어 화면

2. 새로운 목표에 입력하려면 Aim 또는 Rate Aim 값을 선택하세요 ( 자세한 내용은 Ps 화면 지침을 참조하세요 ). '체크' 표시를 선택해 확인하세요 . ADTS 는 새로운 목표를 향해 나아갈 것입니다 . 값은 고도나 대기속도 설정값에 도달하면 초록색으로 바뀝니다 .
3. 필요 시 ' 지상 이동 ' 을 선택하여 항공기를 지상으로 제어합니다 .

## B.7 모드 -C 및 모드 -S 측정값

이 수치들은 다음과 같은 경우 녹색 테두리로 표시됩니다 :

- 항공기가 보고하는 모드 -C 값은 현재 ADTS 고도에서 100 피트 이내에 있습니다 .
- 항공기가 보고하는 모드 -S 값은 현재 ADTS 고도에서 25 피트 이내에 있습니다 .

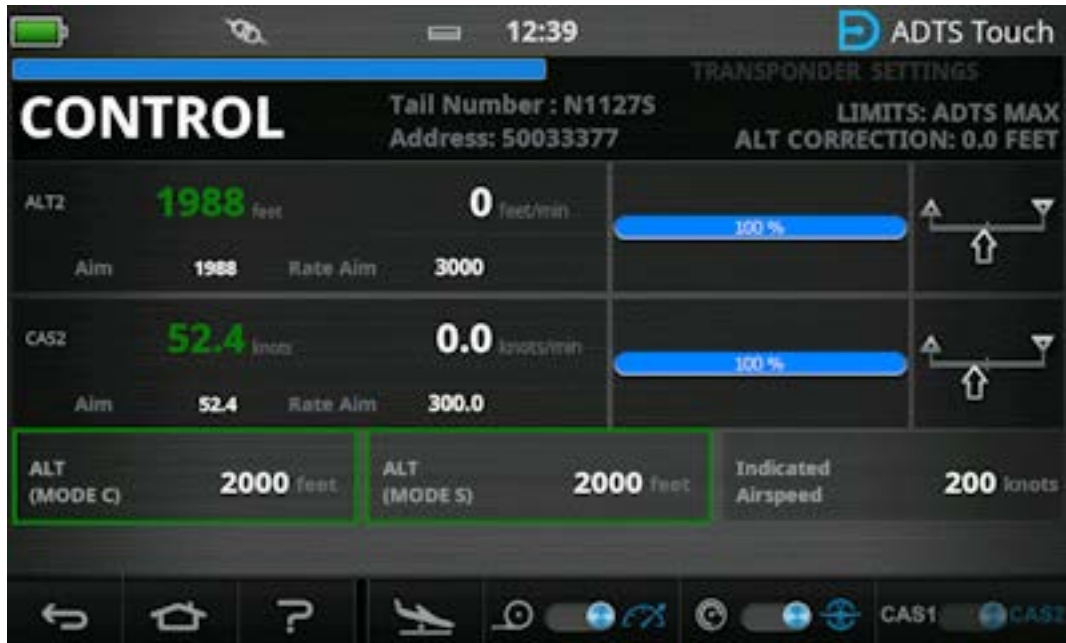


그림 B-11: 설정값에 있는 트랜스폰더 제어 화면

## B.8 시험 완료

시험 완료 후 :

- 항공기를 지상 상태로 복귀시키려면 ' 지상으로 이동 ' 을 선택하세요

혹은

- Home 을 선택해 **DASHBOARD** 로 돌아가고 다른 기능을 선택하세요 .

테스트 중 데이터 스트림이 손실되면 ADTSTOUCH 는 사용자에게 트랜스폰더를 재연결하고 다시 시도하라는 경고 메시지를 표시합니다 . 대시보드 화면으로 돌아갑니다 . 연결을 다시 설정하고 트랜스폰더를 선택하여 테스트를 계속하세요 . 연결이 다시 이루어지지 않으면 PITOT 정적 옵션을 선택하여 ADTS 를 제어하세요 .



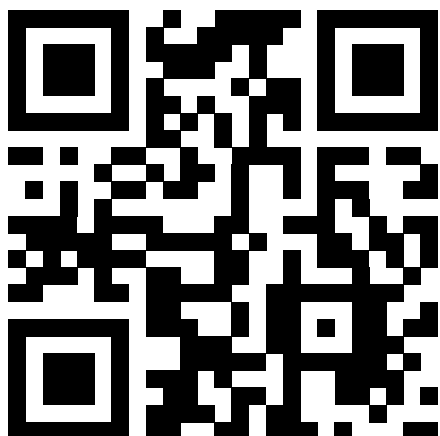


## 지사 위치



<https://druck.com/contact>

## 서비스 및 지원



<https://druck.com/service>